本マニュアルをよくお読みになって、製品をご利用ください。

レーザプリンタ

MultiWriter 5220N

ネットワークセットアップガイド

この取扱説明書のなかで⚠と表記されている事項は、安全にご利用いただくための注意事項です。
必ず操作を行う前にお読みいただき、指示をお守りください。

コンピューターウィルスや不正侵入などによって発生した障害については、弊社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

ご注意

①本書の内容の一部または全部を無断で複製・転載・改編することはおやめください。
②本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
③本書に、ご不明な点、誤り、記載もれ、乱丁、落丁などがありましたら当社までご連絡ください。
④本書に記載されていない方法で機械を操作しないでください。思わぬ故障や事故の原因となることがあります。
万一故障などが発生した場合は、責任を負いかねることがありますので、ご了承ください。
⑤本製品は、日本国内において使用することを目的に製造されています。諸外国では電源仕様などが異なるため使用できません。
また、安全法規制（電波規制や材料規制など）は国によってそれぞれ異なります。本製品および、関連消耗品をこれらの規制に違反して諸外国へ持ち込むと、罰則が科せられることがあります。

はじめに

このたびは MultiWriter 5220N をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
本書には、ネットワーク上で本機を使用して印刷するときに必要な情報を記載しています。
MultiWriter 5220N の性能を十分に発揮させ、効果的にご利用いただくために、MultiWriter 5220N（以降、本機と表記します）をご使用になる前に、必ず本書をお読みのうえ、正しくご利用ください。
製品の性能を十分に発揮させ、効果的にご利用いただくために、製品をご使用になる前に必ず最初に本書をお読みのうえ、正しくご利用ください。
本書の内容は、お使いのパーソナルコンピューター（以降、パソコンと表記します）の環境や、ネットワーク環境の基本的な知識や操作方法を理解されていることを前提に記載しています。
本書は、読み終わったあとも必ず保管してください。本機をご使用中に、操作でわからないことや不具合が出たときに読み直してご活用いただけます。

[お願い] ☆保証書は大切に保管してください。

日本電気株式会社

マニュアル体系

本機では、以下のマニュアルを提供しています。

●クイックセットアップガイド

本機の設置手順、用紙のセット方法、プリンタードライバーのインストール方法などを説明しています。

●プリンタードライバーのオンラインヘルプ

プリンタードライバーの項目や各機能の設定方法を説明しています。

●オンラインマニュアル（PDF 文書）

本機の基本的な機能の説明、トレイや用紙ごとの印刷方法、および本機のメンテナンスについて説明しています。
また、紙づまりの解決方法などのトラブルシューティングも記載しています。トラブルの原因や対処方法を調べたいときにお読みください。
（このマニュアルは、CD-ROM に格納されています。）

●ネットワークセットアップガイド（PDF 文書）（本マニュアル）

ネットワーク上で本機を使用して印刷するときに必要な情報について説明しています。
ネットワーク環境の基本的な説明から、プリントサーバーの設定方法、プロトコルの追加方法などについて説明しています。
（このマニュアルは、CD-ROM に格納されています。）

メモ　PDF 文書を表示するには、お使いのパソコンに Adobe® Reader® がインストールされている必要があります。

本書の使い方

本書の表記

本書では、以下の記号を使用しています。

マークについて

	本機をご使用になるにあたって、注意していただきたいことを説明しています。
	本機の操作手順に関する補足情報を説明しています。
	参照先のページを記載しています。

記号について

本文中では、次の記号を使用しています。

「　　　」：本書内の参照先を表します。
『　　　』：参照先のほかのマニュアルを表します。
[　　　]：パソコンやプリンター操作パネルのディスプレイに表示される
　　　　　メニュー、項目、メッセージを表します。

用紙の向きについて

本文中では、用紙の向きを次のように表しています。

、タテ、たて置き：プリンター正面からみて、用紙を縦長にセットした状態です。
、ヨコ、よこ置き：プリンター正面からみて、用紙を横長にセットした状態です。

たて置き

よこ置き

目次

本書の読み方

本書のレイアウトについて

このページは説明のために作成したもので、実際のページとは異なります。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

第 1 章
ネットワークの準備

ネットワークで使う前に

ネットワークの概要

概要

本機は、ネットワーク対応プリントサーバーを内蔵しており、10BASE-T/100BASE-TX ネットワーク上で共有できます。プリントサーバーは、TCP/IP プロトコルをサポートする Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、および Windows Vista® の印刷サービスを提供します。Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、および Windows Vista® では、以下のネットワークをサポートしています。

- 10BASE-T/100BASE-TX ネットワーク（TCP/IP）
- 印刷
- BRAdmin Light
- インターネット印刷
- ステータスモニター

特長と機能

ネットワーク印刷

本機は、TCP/IP プロトコルをサポートしている Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、および Windows Vista® の印刷サービスを提供しています。

管理ユーティリティ

BRAdmin Light

BRAdmin Light は、ネットワークに接続されている初期設定用ユーティリティです。ネットワーク上の検索やステータス表示、IP アドレスなどのネットワークの基本設定ができます。
BRAdmin Light は、Windows® 2000/XP/7、Windows Vista®、および Windows Server® 2003/2008/2008 R2 のパソコンで利用できます。
本機に付属の『クイックセットアップガイド』を参照し、BRAdmin Light をインストールしてください。

ウェブブラウザー

HTTP（ハイパーテキスト転送プロトコル）を使用してネットワークに接続されているプリンターの管理ができます。パソコンにインストールされている標準ウェブブラウザーを使用して、ネットワーク上のプリンターのステータス情報を取得し、本機およびネットワーク設定を変更できます。
詳細は、「ウェブブラウザーで管理する」P.2-18 を参照してください。

ネットワーク設定作業の流れ

『クイックセットアップガイド』の手順に従ってドライバーのインストールを進めると、自動的にネットワークの設定が完了します。
手動でインストールする場合は、以下の手順でネットワークを設定します。

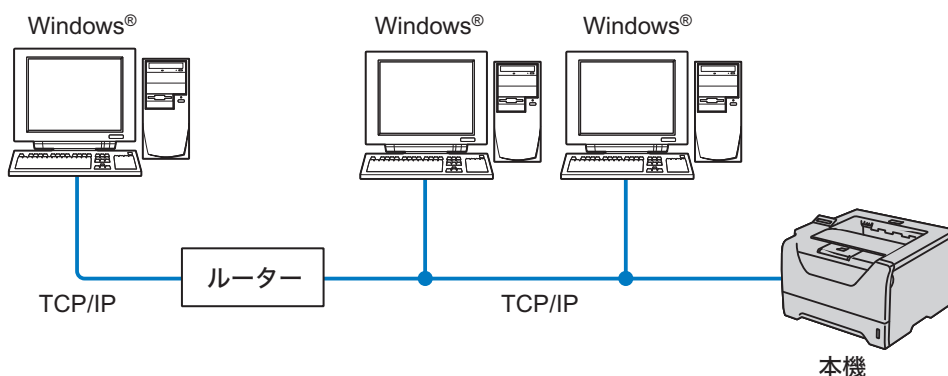
準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

ネットワークの接続方法を決める

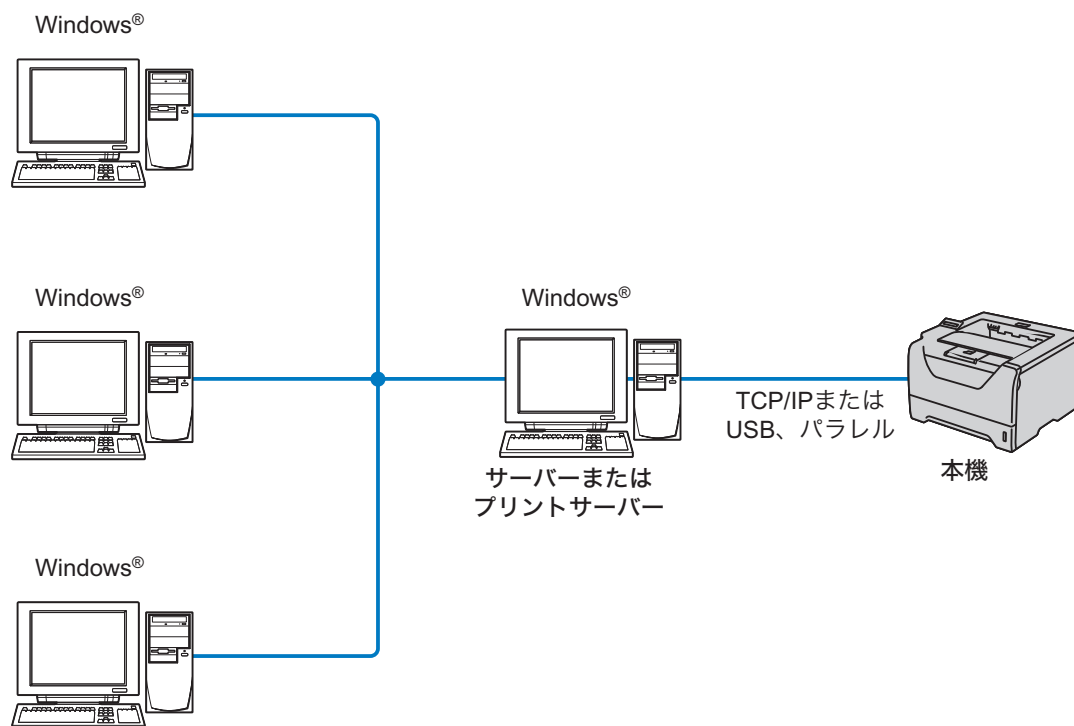
本機を各パソコンからネットワーク上で共有する場合、各パソコンから直接プリンターと通信する「ピアツーピア接続」と、共有パソコンを経由して通信する「ネットワーク共有」があります。

メモ
本書ではピアツーピア接続の設定方法について記載しています。
ネットワーク共有の設定方法については、オペレーティングシステム（OS）の共有プリンターに関する説明やヘルプを参照してください。

ピアツーピア接続

ピアツーピア接続では、各パソコンが本機（ネットワークプリンター）と直接データを送受信します。ファイルの送受信を操作するサーバーやプリントサーバーなどは必要ありません。
各パソコンにプリンターポートの設定が必要です。

- パソコン 2、3 台程度の小規模なネットワーク環境では、ネットワーク共有印刷よりも簡単に設定できるピアツーピア印刷をお勧めします。ネットワーク共有印刷については、P.1-5 を参照してください。
- どのパソコンも、TCP/IP プロトコルを使用している必要があります。
- ネットワークプリンターに適した IP アドレスを設定する必要があります。
- ルーターを使用している場合は、パソコンと本機にゲートウェイアドレスを設定する必要があります。

ネットワーク共有

ネットワーク共有では、各パソコンが本機（ネットワークプリンター）とデータを送受信するために、サーバーまたはプリントサーバーを経由する必要があります。
ネットワークプリンターに直接接続されているパソコンにだけプリンターポートを設定し、そのパソコンを経由して他のパソコンもネットワークプリンターを共有します。ただし、ネットワークプリンターに接続されているパソコンの電源が入っていないと、他のパソコンはネットワークプリンターを使用できません。

- 大規模なネットワーク環境では、ネットワーク共有印刷環境をお勧めします。
- サーバーまたはプリントサーバーは、TCP/IP 印刷プロトコルを使用してください。
- サーバーまたはプリントサーバーには、本機の IP アドレスを設定する必要があります。
- ネットワークプリンターとサーバーを、USB またはパラレルインターフェイスを経由して接続することもできます。

ネットワーク共有の方法についてはWindows®の共有プリンターに関する説明やヘルプを参照してください。

IP アドレスを決める

TCP/IP を利用して印刷するには、本機に IP アドレスを割り当てる必要があります

使用するパソコンと同じネットワーク上に本機が接続されている場合は、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。パソコンと本機の間にルーターが接続されている場合は、さらに「ゲートウェイ」のアドレスも設定します。

メモ
ゲートウェイの設定
ルーターはネットワークとネットワークを中継する装置です。異なるネットワーク間の中継地点で送信されるデータを正しく目的の場所に届ける働きをしています。このルーターが持つ IP アドレスをゲートウェイのアドレスとして設定します。ルーターの IP アドレスはネットワーク管理者に問い合わせるか、ルーターの取扱説明書をご覧ください。

IP アドレスは以下の方法で割り当てます。

● IP アドレス配布サーバーを利用している場合

本機は各種の IP アドレス自動設定機能に対応しています。DHCP、BOOTP、RARP などの IP アドレス配布サーバーを利用している場合は、本機が起動すると自動的に IP アドレスが割り当てられるとともに、RFC1001 および 1002 対応ダイナミックネームサービスによって、名称が登録されます。

● IP アドレス配布サーバーを利用していない場合

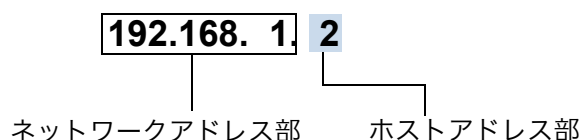
DHCP、BOOTP、RARP などの IP アドレス配布サーバーを利用していない場合は、APIPA（AutoIP）機能により、本機が自動的に IP アドレスを割り当てることができます。ただし、お使いのネットワーク環境の IP アドレスの設定規則に適さない場合は、本機の操作パネルを使用するか BRAdmin Light を使用して、本機の IP アドレスを設定してください。

メモ
お買い上げ時の IP アドレス
IP アドレス配布サーバーを利用していない場合、お買い上げ時の設定は以下のとおりです。
・IP アドレス：169.254.xxx.xxx（APIPA 機能による自動割当）
現在の IP アドレスを調べるときは、「プリンター設定一覧」を印刷します。詳しくは、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。

IP アドレスとは

IP アドレスは、接続しているパソコンの住所にあたるものです。TCP/IP ネットワークに接続するパソコンなどの機器 (ノード) には、必ず IP アドレスを割り当てる必要があります。
IP アドレスは､0 ～255 までの数字を｢. (ピリオド)｣で区切って｢192.168.1.2｣のように表現します。
ローカルネットワークでは、IP アドレスはサブネットマスクによって「ネットワークアドレス部」と「ホストアドレス部」に分割されています。サブネットマスクを設定することにより、ホストアドレス部だけでそのネットワーク全体を管理できます。IP アドレスとサブネットマスクは常にセットで管理してください。

192.168.　1.2　　IP アドレス
255.255.255.0　　サブネットマスク

と設定されている場合、

という意味を持っています。このうち利用可能なホストアドレス部の値は、予約された "0" と "255" を除いた 1 ～ 254 の範囲で、「192.168.1.2」は、

192.168.1.1~254

の中のひとつのアドレスであることがわかります。このネットワークに本機を追加する場合は、ホストアドレス部に重複しないよう変更した値を割り当ててください。

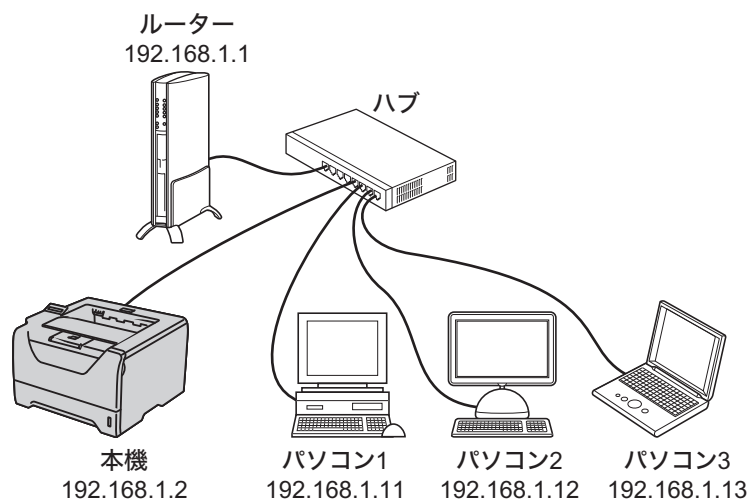
予約されているアドレス
上記の例では､｢192.168.1.0｣がネットワークアドレス､｢192.168.1.255｣がブロードキャストアドレスとなり、割り当てることはできません。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

IP アドレスの決め方

本機を同じネットワーク上に接続するためには、現在使用しているルーターなどの初期値に合わせると簡単に設定、管理できます。IP アドレスを手動で設定する場合は、以下のように設定します。ルーターの LAN 側 IP アドレスが「192.168.1.1」、サブネットマスクが「255.255.255.0」である場合、接続する本機やパソコンのネットワークアドレス部は同じ値を設定し、ホストアドレス部にはそれぞれ異なる値を割り当てます。ここでは「2 ～ 254」の範囲で設定します。以下の例を参考に、接続する機器の IP アドレスを設定してください。

例）

機器名（ノード）	IP アドレス	サブネットマスク
ルーター	192.168.1. 1	255.255.255.0
本機	192.168.1. 2	255.255.255.0
パソコン 1	192.168.1.11	255.255.255.0
パソコン 2	192.168.1.12	255.255.255.0
パソコン 3	192.168.1.13	255.255.255.0

ネットワーク管理者がいるときは
ネットワークを管理している担当者に使用できる IP アドレスなどを問い合わせてください。数値を適当に設定すると、ネットワーク接続ができないなどのトラブルの原因になります。

メモ

ネットワーク内にルーターがあるときは
ルーターにも IP アドレスが割り当てられています。その IP アドレスを本機またはパソコンに設定しないでください。ルーターの IP アドレスはルーターの取扱説明書を確認するか、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

ネットワーク接続に必要な環境を整える

本機をネットワーク上で使用するために、あらかじめ準備したり調べておくものについて説明します。

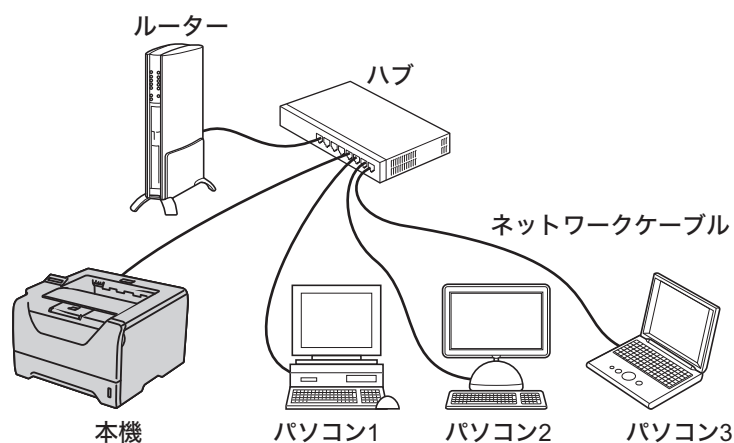
準備するもの

ネットワークケーブル P.7-17

ケーブルの長さは、機器間の距離に多少の余裕を持って購入してください。
ただし、ケーブル長は 10BASE-T/100BASE-TX ともに最大 100m です。

ハブ P.7-17

ハブに接続できる機器の数はハブのポート数によって決まります。
お使いの環境から、何台の機器を接続するかを検討して購入してください。

ルーター P.7-18

第 2 章
ネットワークの設定

ネットワークプリンターの設定をする

概要

ネットワーク環境で本機を使用する前に、TCP/IP の設定をする必要があります。
この章では、TCP/IP プロトコルを使用したネットワーク印刷をするために必要な基本手順について説明します。

本機をネットワークに接続するには、付属の CD-ROM 内の自動インストーラーを使用することをお勧めします。『クイックセットアップガイド』の手順に従ってプリンタードライバーのインストールを進めると、簡単に本機をネットワークに接続できます。

ネットワークを設定するには、次の方法があります。

● 操作パネルを使用する

本機の操作パネルを使用して、ネットワーク設定のリセット、プリンター設定一覧の印刷、TCP/IP の設定ができます。詳細は、「操作パネルを使用する」P.2-3 を参照してください。

● BRAdmin Light を使用する

BRAdmin Light は、ネットワークに接続されている初期設定用ユーティリティです。ネットワーク上の検索やステータス表示、IP アドレスなどのネットワークの基本設定ができます。詳細は、「BRAdmin Light で設定する」P.2-15 を参照してください。

● ウェブブラウザーを使用する

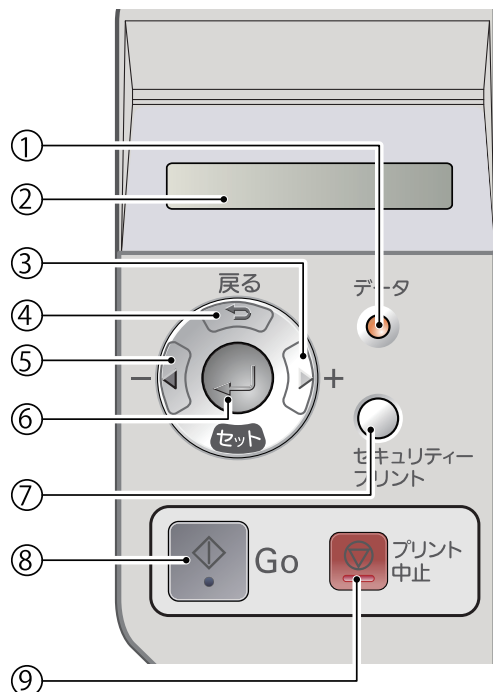
HTTP（ハイパーテキスト転送プロトコル）を使用してネットワークに接続されているプリンターの管理ができます。パソコンにインストールされている標準ウェブブラウザーを使用して、ネットワーク上のプリンターのステータス情報を取得し、本機およびネットワーク設定を変更できます。詳細は、「ウェブブラウザーで管理する」P.2-18 を参照してください。

● その他の設定方法を使用する

他の方法を用いて、本機を設定できます。詳細は、「ユーティリティ以外から IP アドレスを設定する」P.7-2 を参照してください。

操作パネルを使用する

ボタンとランプ、液晶ディスプレイ

7 つのボタンと 1 つのランプ、および液晶ディスプレイで構成されています。

①データランプ
②液晶ディスプレイ
③＋ボタン
④戻るボタン
⑤ーボタン
⑥セットボタン
⑦セキュリティープリントボタン
⑧ Go ボタン
⑨プリント中止ボタン

操作パネルからできる項目

本機の操作パネルを使って、以下の操作ができます。

操作内容			参照ページ
ネットワーク	TCP/IP	IP 取得方法	P.2-5
		IP アドレス	P.2-6
		サブネットマスク	P.2-7
		ゲートウェイ	P.2-8
		IP 設定リトライ	P.2-9
		APIPA	P.2-10
		IPv6	P.2-11
	イーサネット		P.2-12
プリンター設定一覧の印刷			P.2-13
ネットワーク設定リセット			P.2-14

メモ

お買い上げ時の設定や選択項目を確認する場合は、「お買い上げ時のネットワーク設定」 P.7-10 を参照してください。

ネットワークの設定をする

操作パネルの液晶ディスプレイは、各設定項目を表示したり、◀、▶などで選択した設定値を表示します。1 行 16 文字で表示されます。

操作パネルを使用すれば、［ネットワーク］モードの設定メニューを通じてネットワーク設定をすることができます。
［インサツデキマス］と表示されているときに、◀、▶、決定、戻るのどれかを押し、◀または▶で［ネットワーク］モードを選択してください。

ﾈｯﾄﾜｰｸ

TCP/IP の設定

TCP/IP を使用して印刷するには、本機に IP アドレスを設定します。
パソコンと同じネットワーク上に本機が接続されている場合は、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。ルーターの先に本機が接続されている場合は、ルーターのアドレス（ゲートウェイ）も設定します。

メモ
本機のお買い上げ時の設定は、以下のとおりです。
・IP アドレス：169.254.xxx.xxx（「APIPA」機能による自動割当）

パソコンを使用する場合は、ウェブブラウザーや BRAdmin Light を使用して、［IP の設定方法］または［IP 取得方法］を［STATIC（固定）］に設定します。
本機の操作パネルを使用する場合は、「IP 取得方法」P.2-5 を参照してください。

TCP/IP のメニューは 7 つの項目で構成されています。

- IP 取得方法 P.2-5
- IP アドレス P.2-6
- サブネットマスク P.2-7
- ゲートウェイアドレス P.2-8
- IP 設定リトライ P.2-9
- APIPA P.2-10
- IPv6 P.2-11

メモ
操作パネル以外で TCP/IP を設定する方法
- BRAdmin Light を使用する場合は、「ネットワークプリンターを設定する」P.2-15 を参照してください。
- ウェブブラウザーを使用する場合は、「ユーザー名ウェブブラウザーで本機の設定を変更する」P.2-19 を参照してください。
- その他TCP/IPを設定する方法は「IPアドレスの設定方法」P.7-3 を参照してください。

IP 取得方法

IP の取得方法を設定します。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ゛キマス
▼
インフォメーション

または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。

TCP/IP セッテイ
▼
IP シュトク ホウホウ

または を押して［IP シュトク ホウホウ］を選択し、を押します。

お買い上げ時は［AUTO］になっています。

IP シュトク ホウホウ
▼
AUTO *

5

または を押して［AUTO］、［STATIC］、［RARP］、［BOOTP］、［DHCP］を選択し、を押します。

IP の取得方法の設定が確定されます。

STATIC
▼
STATIC *

● IP の取得方法について

AUTO

このモードでは、まずネットワーク上の DHCP サーバーを検索し、DHCP サーバーがある場合は、その DHCP サーバーから本機に自動的に IP アドレスが割り当てられます。DHCP サーバーがない場合は、BOOTP サーバーを検索します。BOOTP サーバーがあり正しく構成された場合は、その BOOTP サーバーから本機に IP アドレスが割り当てられます。
BOOTP サーバーがない場合は、RARP サーバーを検索します。利用可能な RARP サーバーもない場合は、APIPA 機能を使用して本機に IP アドレスが割り当てられます。詳細は「APIPA を使用して自動的に設定する」P.7-3 を参照してください。

STATIC

このモードでは、必ず手動で本機の IP アドレスを設定します。設定した IP アドレスに固定されます。

RARP

UNIX® ホストコンピューターで Reverse ARP（RARP）機能を使用し、本機の IP アドレスを設定できます。
詳細は「RARP を使用して IP アドレスを設定する」P.7-3 を参照してください。

BOOTP

BOOTP はサブネットマスクとゲートウェイの構成を許可する利点を持つ、RARP への代替方法です。BOOTP の詳細は「BOOTP を使用する」P.7-4 を参照してください。

DHCP　動的ホスト構成プロトコル（DHCP）は、IP アドレス自動割り当て機能の 1 つです。ネットワーク（Windows® 2000/XP/7、Windows Vista®、Windows Server® 2003/2008/2008 R2）上に DHCP サーバーがある場合は、その DHCP サーバーから本機に自動的に IP アドレスが割り当てられます。また、RFC1001 と 1002 の対応するどのような dynamic name services にも名前を登録できます。

IP アドレス

本機の現在の IP アドレスが表示されます。お買い上げ時は APIPA により自動的に割り当てられます。IP アドレスを変更する場合は、[IP シュトクホウホウ]（IP 取得方法）を［STATIC］に指定してください。また、IP アドレスを手動で変更した場合は、[IP シュトクホウホウ]（IP 取得方法）は自動的に［STATIC］になります。
［STATIC］以外の［IP シュトクホウホウ］（IP 取得方法）が選択されている場合は、DHCP または BOOTP のプロトコルを使用して IP アドレスを自動的に取得します。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ キマス
▼
インフォメーション

2

またはを押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

3

またはを押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。

TCP/IP セッテイ
▼
IP シュトク ホウホウ

またはを押して［IP アドレス =］を選択し、を押します。

お買い上げ時は［169.254.xxx.xxx］（xxx は自動付与）または［000.000.000.000］（ケーブル未接続の場合）になっています。

IP アドレス =
▼
169.254.000.000

5

またはを押して 1 桁ずつ IP アドレスを変更し、を押します。

次のブロック（右）にカーソルが移動します。
同様の手順で 2 桁目以降の IP アドレスを変更します。
を押すと、1 つ前のブロックにカーソルが移動します。

199.254.000.000
▼
192.254.000.000

IP アドレスの変更が完了したら、を押します。

IP アドレスの設定が確定されます。

192.168.001.100＊

サブネットマスク

本機が使用する現在のサブネットマスクを表示します。DHCP または BOOTP、APIPA を使用していない場合、サブネットマスクを手動で入力してください。設定するサブネットマスクについてはネットワーク管理者にお問い合わせください。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ゛キマス
▼
インフォメーション

または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。

TCP/IP セッテイ
▼
IP シュトク ホウホウ

または を押して［サブネットマスク =］を選択し、を押します。

お買い上げ時は［255.255.000.000］または［000.000.000.000］（ケーブル未接続の場合）になっています。

サブ゛ネット マスク＝
▼
255.255.000.000

5

または を押して 1 桁ずつサブネットマスクを変更し、を押します。

次のブロック（右）にカーソルが移動します。
同様の手順で 2 桁目以降のサブネットマスクを変更します。
を押すと、1 つ前のブロックにカーソルが移動します。

255.255.000.000
▼
255.255.000.000

サブネットマスクの変更が完了したら、を押します。

サブネットマスクの設定が確定されます。

255.255.255.000＊

ゲートウェイ

本機の現在のゲートウェイアドレス（ルーター）のアドレスを表示します。DHCP や BOOTP を使用していない場合はアドレスを手動で指定します。ゲートウェイやルーターを使用しない場合は初期値 (000.000.000.000) にしてください。アドレスが不明な場合はネットワーク管理者へお問い合わせください。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ キマス
▼
インフォメーション

または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。

TCP/IP セッテイ
▼
IP シュトク ホウホウ

または を押して［ゲートウェイ =］を選択し、を押します。

お買い上げ時は［000.000.000.000］になっています。

ゲ ートウェイ =
▼
000.000.000.000

または を押して 1 桁ずつゲートウェイを変更し、を押します。

次のブロック（右）にカーソルが移動します。
同様の手順で 2 桁目以降のゲートウェイを変更します。
を押すと、1 つ前のブロックにカーソルが移動します。

000.000.000.000
▼
192.000.000.000

6 ゲートウェイの変更が完了したら、を押します。

ゲートウェイの設定が確定されます。

192.168.001.254＊

IP 設定リトライ

自動で IP アドレスを取得できなかった場合のリトライ回数を設定します。

1 **、、、のどれかを押します。**

設定メニューが表示されます。

2 **または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。**

3 **または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。**

4 **または を押して［IP セッテイリトライ］を選択し、を押します。**

お買い上げ時は［3］になっています。

5 **または を押してリトライ回数を変更し、を押します。**

リトライ回数の設定が確定されます。

APIPA

DHCP、BOOTP、RARP などの IP アドレス配布サーバーを利用していない場合に、APIPA（AutoIP）機能によって本機に IP アドレスを自動的に割り当てることができます。このとき、IP アドレスは 169.254.1.0 ～ 169.254.254.255 の範囲で割り当てられます。割り当てられた IP アドレスがお使いのネットワーク環境の IP アドレスの設定規則に適さない場合は、操作パネルP.2-6 や BRAdmin LightP.2-15 から IP アドレスを変更してください。

1 、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

2 または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

3 または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。

4 または を押して［APIPA］を選択し、を押します。

お買い上げ時は［ON］になっています。

5 または を押して［ON］または［OFF］を選択し、を押します。

APIPA の設定が確定されます。

IP アドレスの自動設定機能（APIPA）

- APIPA プロトコルを使用していると、169.254.1.0 ～ 169.254.254.255 の範囲で自動的に IP アドレスが割り当てられます。
  サブネットマスク：255.255.0.0
  ゲートウェイ：0.0.0.0
- APIPA による割り当ては、使用しているネットワークでの IP アドレス設定規則に適さない場合があります。そのような場合は、使用しているネットワークに合わせて手動で IP アドレスを設定します。
- お買い上げ時は、APIPA プロトコルは使用可能に設定されています。

IPv6

本機は次世代インターネットプロトコル IPv6 に対応しています。
以下は IPv6 を有効にする手順です。

1 **、、、のどれかを押します。**

設定メニューが表示されます。

インサツデ キマス
▼
インフォメーション

2 **または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。**

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

3 **または を押して［TCP/IP セッテイ］を選択し、を押します。**

TCP/IP セッテイ
▼
IP シュトク ホウホウ

4 **または を押して［IPV6］を選択し、を押します。**

お買い上げ時は［OFF］になっています。

IPV6
▼
OFF *

5 **または を押して［ON］または［OFF］を選択し、を押します。**

IPv6 の設定が確定されます。

ON
▼
ON *

設定を変更した場合は、本機の電源を入れ直した後に設定が有効になります。

イーサネット

イーサネットの転送速度を設定します。
この設定に対する変更を有効にするためには、本機の電源を入れ直す必要があります。

誤った設定をすると、本機にアクセスできなくなることがあります。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

イッサツデ゛キマス
▼
インフォメーション

またはを押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

またはを押して［イーサネット］を選択し、を押します。

イーサネット
▼
AUTO *

4

またはを押して［AUTO］、［100B-FD］、［100B-HD］、［10B-FD］、［10B-HD］から選択し、を押します。

お買い上げ時は［AUTO］になっています。
イーサネットの設定が確定されます。

100B-FD
▼
100B-FD *

Ethernet リンクモードについて

AUTO： 100Base-TX（全二重 / 半二重）、10Base-T（全二重 / 半二重）モードを自動接続により選択します。

100B-FD/100B-HD/10B-FD/10B-HD： それぞれのリンクモードに固定されます。

設定を変更した場合は、本機の電源を入れ直した後に設定が有効になります。

プリンター設定一覧を印刷する

本機の設定値を一覧で表示した「プリンター設定一覧」を印刷します。

メモ
ノード名
プリンター設定一覧にはノード名が印刷されます。お買い上げ時のノード名は、「BRNxxxxxxxxxxxx」です。(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ゛キマス
▼
インフォメーション

［インフォメーション］が表示されていることを確認して、を押します。

インフォメーション
▼
セッテイリストインサツ

3

［セッテイリストインサツ］が表示されていることを確認して、を押します。

設定メニューと設定値のリストが印刷されます。

セッテイリストインサツ

メモ
「プリンター設定一覧」の IP アドレスが「0.0.0.0」になっているときは、約 1 分待ってから操作をやり直してください。

ネットワーク設定をリセットする

IP アドレス情報など、すでに設定しているネットワークのすべての情報をリセットします。

メモ
ネットワーク設定をお買い上げ時の設定にリセットする他の方法
- BRAdmin Light P.2-15 を使用できます。
- ウェブブラウザーを使用する場合は、「ウェブブラウザーで管理する」P.2-18 を参照してください。

、、、のどれかを押します。

設定メニューが表示されます。

インサツデ キマス
▼
インフォメーション

または を押して［ネットワーク］を選択し、を押します。

ネットワーク
▼
TCP/IP セッテイ

または を押して［ネットワーク リセット］を選択し、を押します。

ネットワーク リセット
▼
プ リンタ リスタート？

再度 を押します。

設定メニューを終了します。
本機は自動的に再起動します。

BRAdmin Light で設定する

IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを設定する

BRAdmin Light は、ネットワークプリンターを管理するソフトウエアです。ネットワーク上のプリンターの検索やステータス表示、IP アドレスなどのネットワークの基本設定ができます。
BRAdmin Light は、Windows® 2000/XP/7、Windows Vista®、および Windows Server® 2003/2008/2008 R2 のパソコンで利用できます。
本機に付属の『クイックセットアップガイド』を参照し、BRAdmin Light をインストールしてください。

ネットワークプリンターを設定する

TCP/IP を利用して印刷するには、本機に IP アドレスを割り当てる必要があります。

使用するパソコンと同じネットワーク上に本機が接続されている場合は、IP アドレスとサブネットマスクを設定します。パソコンと本機の間にルーターが接続されている場合は、さらに「ゲートウェイ」のアドレスも設定します。

メモ

ゲートウェイの設定
ルーターはネットワークとネットワークを中継する装置です。異なるネットワーク間の中継地点で送信されるデータを正しく目的の場所に届ける働きをしています。このルーターが持つ IP アドレスをゲートウェイのアドレスとして設定します。ルーターの IP アドレスはネットワーク管理者に問い合わせるか、ルーターの取扱説明書を参照してください。

IP アドレスは以下の方法で割り当てます。

- **IP アドレス配布サーバーを利用している場合**
  本機は各種の IP アドレス自動設定機能に対応しています。DHCP、BOOTP、RARP などの IP アドレス配布サーバーを利用している場合は、本機が起動したときに自動的に IP アドレスが割り当てられます。

- **IP アドレス配布サーバーを利用していない場合**
  DHCP、BOOTP、RARP などの IP アドレス配布サーバーを利用していない場合は、APIPA（AutoIP）機能により、本機が自動的に IP アドレスを割り当てることができます。ただし、お使いのネットワーク環境の IP アドレスの設定規則に適さない場合は、BRAdmin Light を使用して本機の IP アドレスを設定してください。

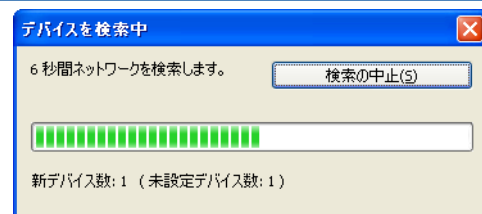
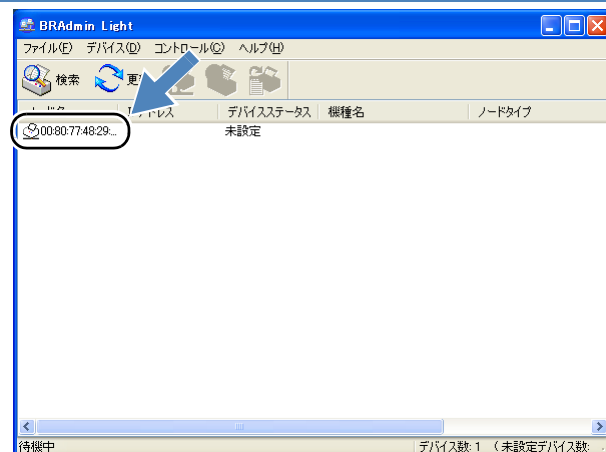
メモ

お買い上げ時の IP アドレス
IP アドレス配布サーバーを利用していない場合、お買い上げ時の設定は以下のとおりです。
・IP アドレス：169.254.xxx.xxx（APIPA 機能による自動割当）
現在の設定値を調べるときは、「プリンター設定一覧」を印刷します。詳しくは、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。

- Windows® XP で、「インターネット接続ファイアウォール (Windows® ファイアウォール)」を有効にしている場合は、BRAdmin Light の「稼動中のデバイスの検索」機能が利用できません。利用する場合は、一時的にファイアウォール機能を無効に設定してください。(Windows® XP Service Pack 2 以降をお使いのお客様は、BRAdmin Light のインストール時に、Windows® ファイアウォールの例外として BRAdmin Light を追加すれば、Windows® ファイアウォール機能を無効にする必要はありません。)
  詳しい設定方法については「Windows® XP Service Pack2 以降の場合」P.6-11 を参照してください。
- アンチウイルスソフトのファイアウォール機能が設定されている場合、BRAdmin Light の「稼働中のデバイスの検索」機能が利用できないことがあります。利用する場合は、一時的にファイアウォール機能を無効にしてください。

ノード名
お買い上げ時のノード名は、「BRNxxxxxxxxxxxx」です。(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

[スタート] メニューから [すべてのプログラム（プログラム)] > [NEC] > [BRAdmin Light] > [BRAdmin Light] の順にクリックして、BRAdmin Light を起動します。

自動的に新しいデバイスの検索が開始されます。

新しいデバイスをダブルクリックします。

- IP アドレスがすでに設定されている場合や IP アドレスの自動設定機能により IP アドレスが割り当て済みの場合には、ウィンドウの右側に本機の IP アドレスが表示されます。
- 本機のお買い上げ時のパスワードは “access” に設定されています。
- 新しいデバイスが表示されない場合は、[検索] をクリックしてください。

3 **［IP 取得方法］から［STATIC］を選びます。［IP アドレス］［サブネットマスク］［ゲートウェイ］を入力し、［OK］をクリックします。**

4 **アドレス情報が本機に保存されます。**

本機の設定を変更する

1 **BRAdmin Light を起動します。**

［スタート］メニューから［すべてのプログラム（プログラム）］＞［NEC］＞［BRAdmin Light］＞［BRAdmin Light］の順にクリックします。

2 **設定を変更する本機を選択します。**

3 **［コントロール］メニューから［ネットワーク設定］をクリックします。**

4 **パスワードを入力し、［OK］をクリックします。**

お買い上げ時のパスワードは“access”に設定されています。

5 **必要に応じて、本機の設定を変更します。**

ウェブブラウザーで管理する

概要

HTTP（ハイパーテキスト転送プロトコル）を使用してネットワークに接続されているプリンターの管理ができます。パソコンにインストールされている標準ウェブブラウザーを使用して、ネットワーク上のプリンターのステータス情報を取得し、本機およびネットワーク設定を変更できます。

メモ
- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 以降または Firefox 1.0 以降をお勧めします。
- どのウェブブラウザーの場合も、JavaScript およびクッキーを有効にして使用してください。
- 上記以外のウェブブラウザーを使用する場合は、HTTP1.0 と HTTP1.1 に互換性があるかを確認してください。
- ウェブブラウザーを使用するには、本機の IP アドレスが設定されていることが必要です。
- 本機のお買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは“access”に設定されています。

ウェブブラウザーを使用して、以下のことができます。
- 本機のステータス、設定、メンテナンスに関する詳細情報の取得
- 本機とプリントサーバーのソフトウエアバージョン情報の取得
- 本機の設定変更
- ネットワークの設定変更
- テストページ、プリンター設定一覧、LAN 設定内容リストの印刷
- プリンター設定リセット
- ネットワーク設定リセット
- 印刷ログの取得

条件
- パソコンが TCP/IP プロトコルを使用可能なこと
- パソコンがネットワークに接続されていること
- 本機とパソコンに有効な IP アドレスが設定されていること

設定の流れ
1. TCP/IP プロトコルによってパソコンがネットワーク接続されていることを確認します。
2. ウェブブラウザーを起動し、アドレスに本機の IP アドレスを入力します。P.2-19

メモ
BRAdmin アプリケーションを使用して、本機の管理やネットワーク設定ができます。
本機は SSL 通信（HTTPS）に対応しています。「ネットワークプリンターを安全に管理する」P.5-5 を参照してください。

ユーザー名ウェブブラウザーで本機の設定を変更する

1 ウェブブラウザーを起動します。

2 ウェブブラウザーのアドレス入力欄に http://ip_address/（[ip_address] はご使用になるプリンターの IP アドレス）を入力します。

例）
本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
ブラウザーにhttp://192.168.1.2/を入力します。

メモ
hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。NetBIOS 名は、プリンター設定一覧P.2-13 に表示されます。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」です。
(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

3 [ネットワーク設定] をクリックします。

4 [ユーザー名] と [パスワード] を入力し、[OK] をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は “admin” で、パスワードは “access” に設定されています。

5 必要に応じて、本機の設定を変更します。

プロトコル設定を変更した場合は、設定を有効にするために [OK] をクリックして本機を再起動してください。

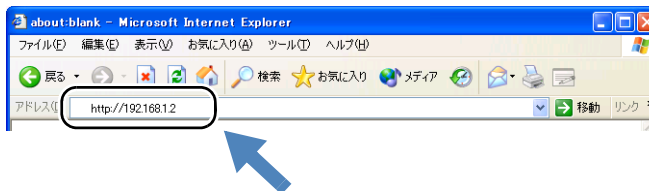
ウェブブラウザーで印刷ログ機能を設定する

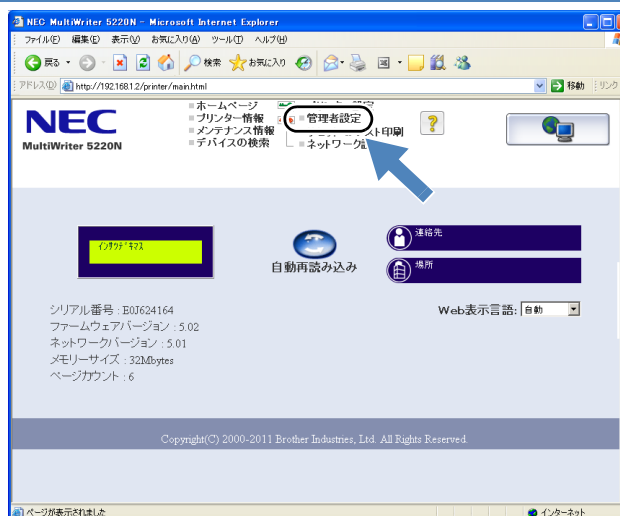
ネットワーク上の本機で印刷したデータのログ（履歴）を記録し、HTML、CSV、TXT 形式でログデータをエクスポートできます。

ウェブブラウザーを起動します。

ウェブブラウザーのアドレス入力欄に http://ip_address/（［ip_address］はご使用になるプリンターの IP アドレス）を入力します。

例）
本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
ブラウザーにhttp://192.168.1.2/を入力します。

メモ

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。NetBIOS 名は、プリンター設定一覧 P.2-13 に表示されます。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」です。
（「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。）

3 ［管理者設定］をクリックします。

4 ［ユーザー名］と［パスワード］を入力し、［OK］をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは“access”に設定されています。

5 ［ログ設定］タブをクリックし、［ジョブ印刷ログ設定］を［On］にします。プルダウンメニューから［ログファイルの最大サイズ］を選択します。

6 再度［管理者設定］をクリックし、［印刷ログを見る］を選択します。表示させたいアイテムをチェックし、エクスポートするフォーマットの種類を選択し、［OK］をクリックします。

印刷していない場合は、ジョブ印刷ログは表示されません。

以下のようなジョブ印刷ログが参照できます。

例）［ユーザー名］、［日付］、［入力インターフェイス］、［印刷ページ数］にチェックを入れた場合

① USB ケーブルを使用して印刷した場合
② パラレルインターフェイスを使用して印刷した場合
③ ネットワーク経由で印刷した場合
④ セキュリティープリントで印刷した場合

第 3 章
ネットワーク印刷機能

ネットワークプリンターとして使う

『クイックセットアップガイド』の手順に従ってドライバーのインストールを進めると、自動的にネットワークの設定が完了します。

Windows® をご使用の場合で、自動インストーラーを使用しないでネットワークを設定するときは、ピアツーピア接続で TCP/IP プロトコルを使用します。その場合は、以下の手順に従ってください。

プリンタードライバーをインストールしていない場合

［プリンタの追加ウィザード］で本機へのポートの追加とプリンタードライバーのインストールを行います。
すでにパソコンへプリンタードライバーをインストールしている場合は、「プリンタードライバーがインストールされている場合」P.3-10 を参照してください。

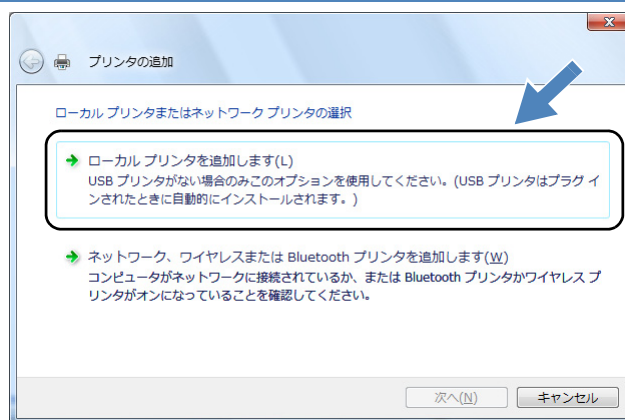
- この章の内容を操作する前に、本機の IP アドレスを設定する必要があります。詳細については、「第 2 章 ネットワークの設定」を参照してください。
- 本機のお買い上げ時のユーザー名は “admin” で、パスワードは “access” に設定されています。
- 本機のドメイン名のお買い上げ時の設定は、“workgroup” です。
- “ホストコンピューターと本機が同じサブネット上にあるか”、または “ルーターが 2 つのデバイス間で正しくデータのやり取りができるように設定されているか” のどちらかを確認してください。

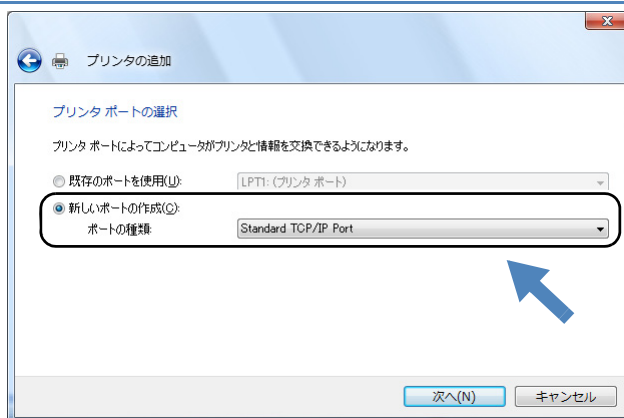
Windows Vista®、Windows Server® 2008/2008 R2 の場合

1 ［スタート］メニューから［コントロールパネル］をクリックし、［ハードウェアとサウンド］の［プリンタ］をクリックします。

2 ［プリンタのインストール］をクリックします。

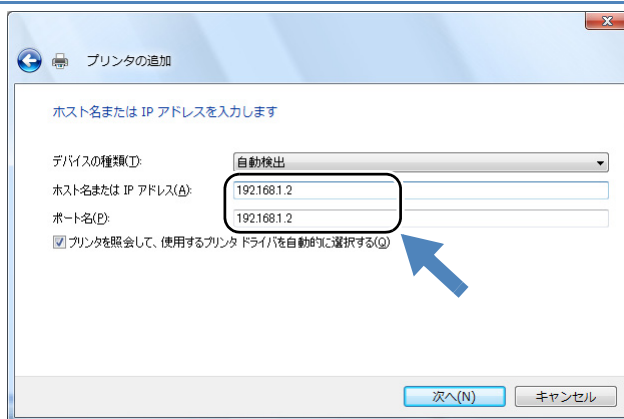
［プリンタの追加］が表示されます。

3 ［ローカルプリンタを追加します］をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

4 ［新しいポートの作成］を選択し、［ポートの種類］から［Standard TCP/IP Port］を選択します。

5 ［次へ］をクリックします。

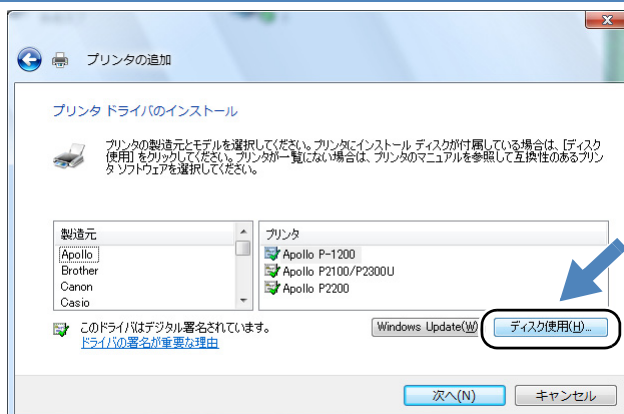
6 本機の［ホスト名または IP アドレス］を入力します。

［ポート名］は自動的に入力されます。

例）　192.168.1.2 の場合
IP アドレスを入力すると、ポート名には自動的に［192.168.1.2］が入力されます。

メモ　本機の IP アドレスが DHCP などで自動的に割り当てられている場合は、IP アドレスが自動的に変更される場合があるため、ノード名で設定することをお勧めします。本機のノード名は、BRAdmin Light P.2-15 またはプリンター設定一覧 P.2-13 で確認できます。

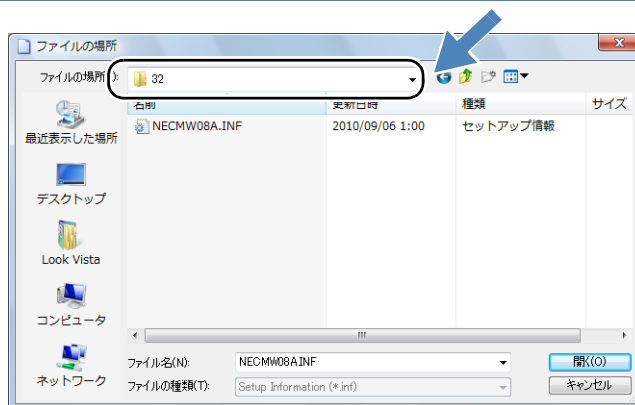
7 ［次へ］をクリックします。

入力したプリンター名または IP アドレスが間違っている場合はエラーメッセージが表示されます。正しい内容を入力し直してください。

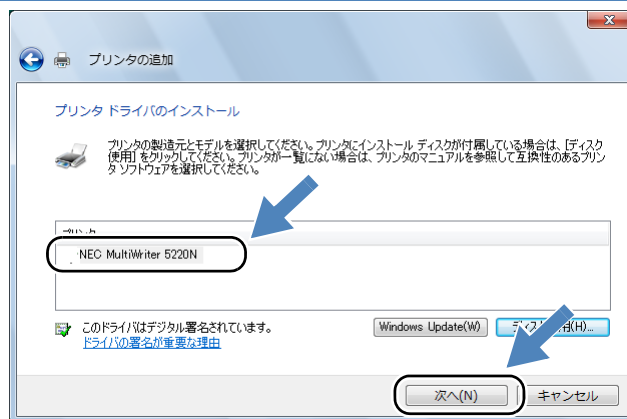
8 ［ディスク使用］をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

9 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットし、[参照] をクリックします。

10 [ファイルの場所] から CD-ROM ドライブを選択し、本機のプリンタードライバーの保存フォルダーを選択します。

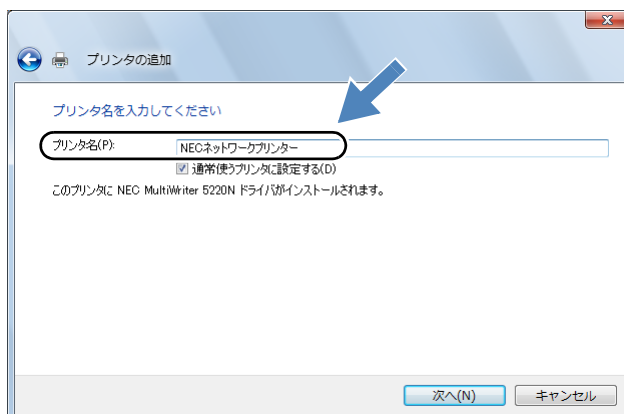
X:install￥jpn￥PCL￥32
(64 ビット OS は 64)
(X は CD-ROM ドライブ)

11 [開く] をクリックします。

12 [OK] をクリックします。

13 プリンターのリストから本機を選択し、[次へ] をクリックします。

メモ

- すでにプリンタードライバーがインストールされている場合は、現在のドライバーを使うかどうかを確認するメッセージが表示されます。
  [現在のドライバーを使う (推奨)] を選択し、[次へ] をクリックします。

必要に応じて、[プリンタ名]を変更します。

例）　NEC ネットワークプリンター

15 複数のプリンタードライバーがインストールされている場合は、本機を通常使うプリンターに設定するかどうかを選択し、[次へ]をクリックします。

- [ユーザーアカウント制御]画面が表示された場合は、[続行]をクリックします。
- [ドライバーソフトウエアの発行元を検証できません]という警告メッセージが表示された場合は、[このドライバーソフトウエアをインストールします]をクリックし、インストールを続けます。

16 テストページを印刷する場合は、[テストページの印刷]をクリックします。

正しく印刷されたか確認し、[閉じる]をクリックしてください。

17 [完了]をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

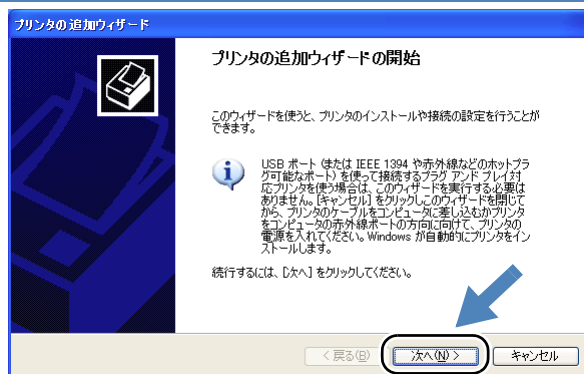
● Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 の場合

● **Windows® 2000 の場合は、[スタート] メニューから [設定] > [プリンタ] の順にクリックし、[プリンタの追加] をダブルクリックします。**

● **Windows® XP の場合は、[スタート] メニューから [プリンタと FAX] を選択し、[プリンタのインストール] をクリックします。**

● **Windows® 7 の場合は、[スタート] メニューから [デバイスとプリンター] を選択し、[プリンターの追加] をクリックします。**

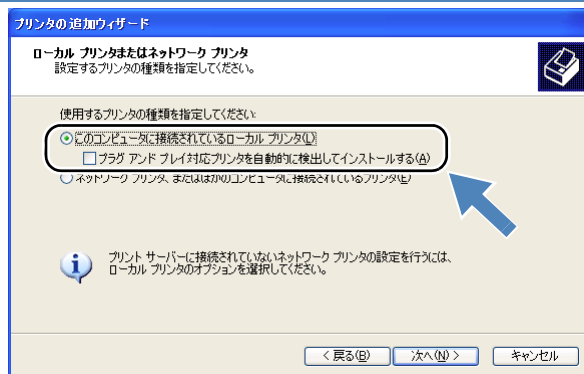
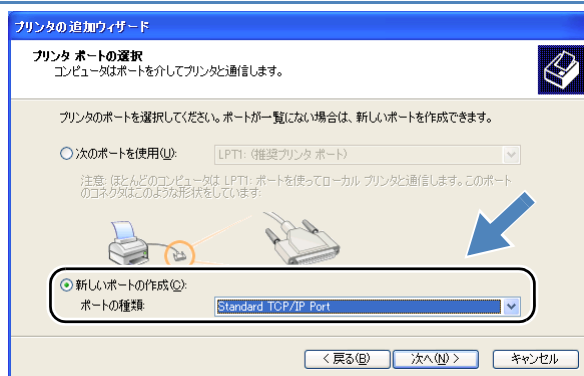
● **Windows Server® 2003 の場合は、[スタート] メニューから [プリンタと FAX] を選択し、[プリンタの追加] をダブルクリックします。**

[プリンタの追加ウィザード] が表示されます。

[次へ] をクリックします。

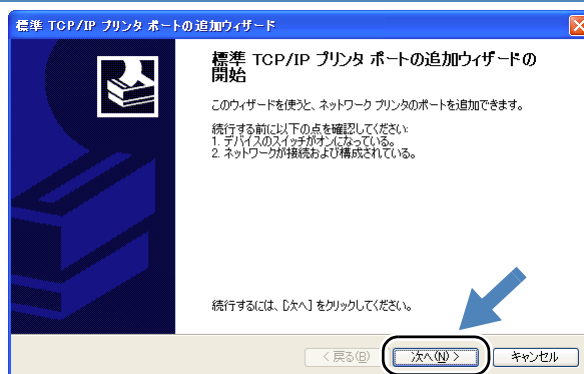
[このコンピュータに接続されているローカルプリンタ] をクリックし、[プラグ アンド プレイ対応プリンタを自動的に検出してインストールする] のチェックをはずします。

● Windows® 2000 の場合は、[ローカルプリンタ] をクリックし、[プラグ アンド プレイ プリンターを自動的に検出してインストールする] のチェックをはずします。

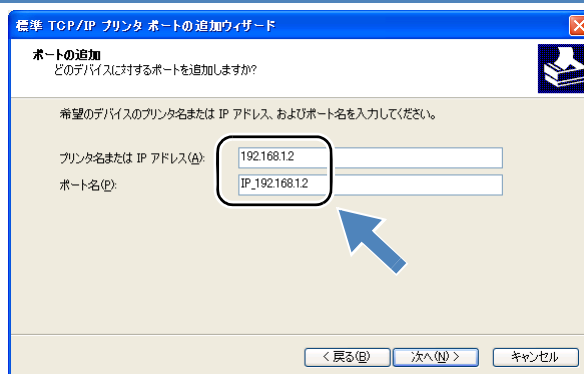
[次へ] をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

［新しいポートの作成］をクリックし、［ポートの種類］から［Standard TCP/IP Port］を選びます。

［次へ］をクリックします。

［標準 TCP/IP プリンタポートの追加ウィザード］が表示されます。

［次へ］をクリックします。

本機の［プリンタ名または IP アドレス］を入力します。

［ポート名］は自動的に入力されます。

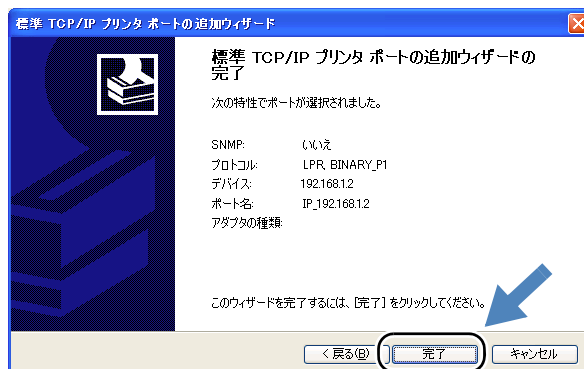
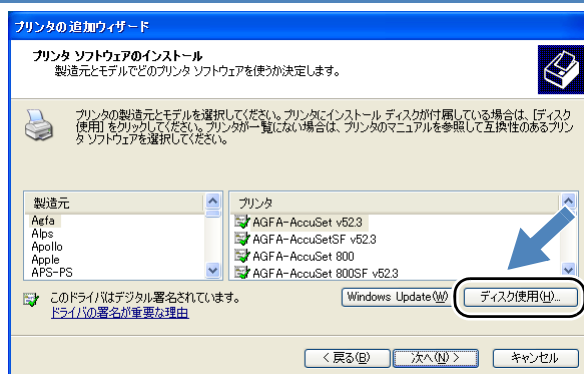
例） 192.168.1.2 の場合
IP アドレスを入力すると、ポート名には自動的に［IP_192.168.1.2］が入力されます。

メモ

本機の IP アドレスが DHCP などで自動的に割り当てられている場合は、IP アドレスが自動的に変更される場合があるため、ノード名で設定することをお勧めします。本機のノード名は、BRAdmin Light P.2-15 またはプリンター設定一覧 P.2-13 で確認できます。

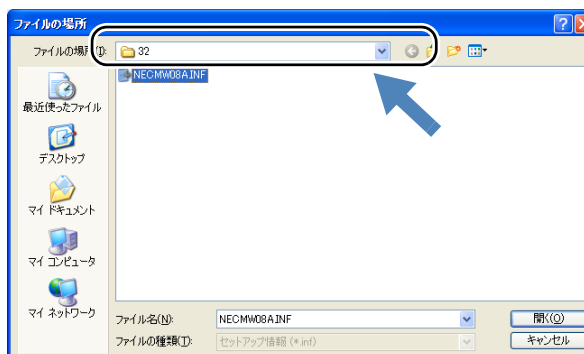
［次へ］をクリックします。

入力したプリンター名または IP アドレスが間違っている場合はエラーメッセージが表示されます。正しい内容を入力し直してください。

10 [完了] をクリックします。

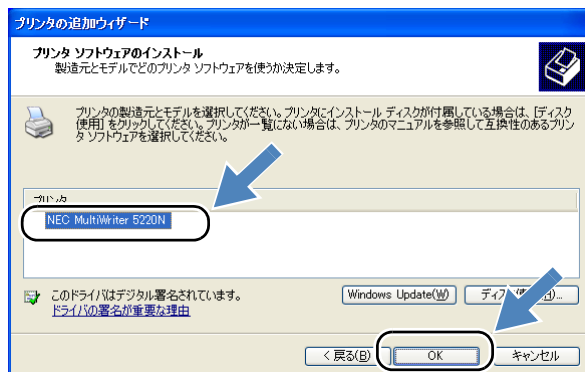
[標準 TCP/IP プリンタポートの追加ウィザード] が終了し、[プリンタの追加ウィザード] に戻ります。

11 [ディスク使用] をクリックします。

12 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットし、[参照] をクリックします。

13 [ファイルの場所] から CD-ROM ドライブを選択し、本機のプリンタードライバーの保存フォルダーを選択します。

X:install￥jpn￥PCL￥32
(64 ビット OS は 64)
(X は CD-ROM ドライブ)

14 [開く] をクリックします。

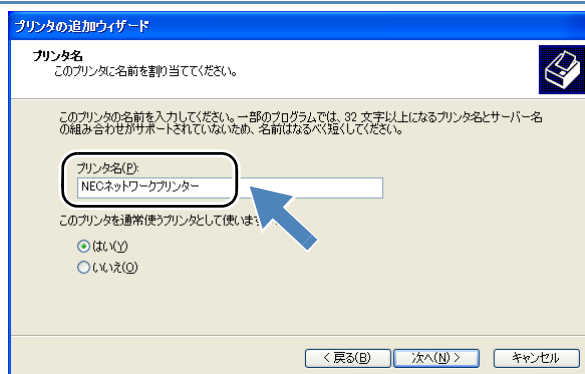
15 [OK] をクリックします。

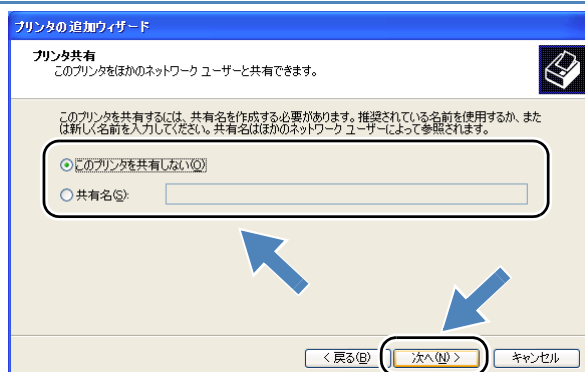
準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

16 **プリンターのリストから本機を選択し、[次へ] をクリックします。**

メモ

- すでにプリンタードライバーがインストールされている場合は、現在のドライバーを使うかどうかを確認するメッセージが表示されます。
  [現在のドライバーを使う（推奨）] を選択し、[次へ] をクリックします。

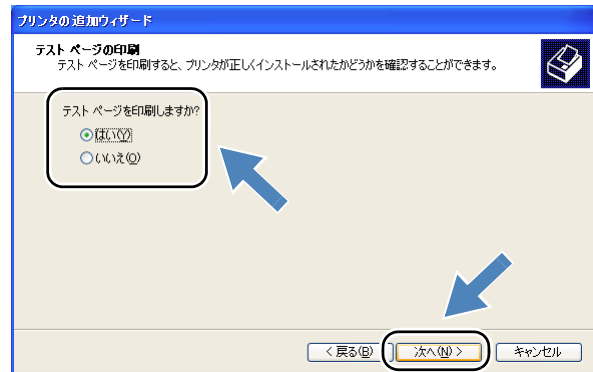
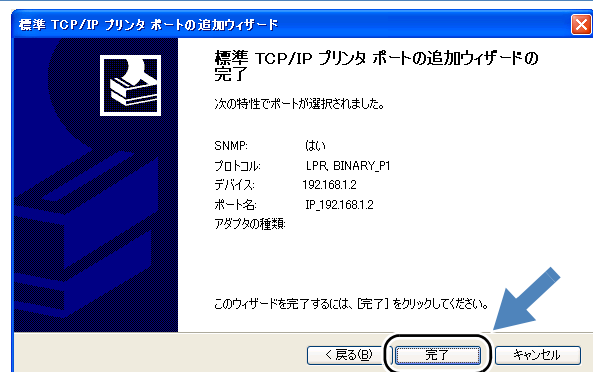
17 **必要に応じて、[プリンタ名] を変更します。**

例）　NEC ネットワークプリンター

18 **複数のプリンタードライバーがインストールされている場合は、本機を通常使うプリンターとして設定するかどうかを選択し、[次へ] をクリックします。**

19 **[プリンタ共有] の画面が表示された場合は、本機を共有するかどうかを選択し、共有する場合は [共有名] を入力して、[次へ] をクリックします。**

メモ

共有した場合は、必要に応じて [場所] と [コメント] を入力して、[次へ] をクリックします。

20 テストページを印刷するかどうかを選択し、[次へ] をクリックします。

- [はい] を選んだ場合は、正しく印刷されたか確認してください。
- [いいえ] を選んだ場合は、あとでテスト印刷を行い、正しく印刷されるか確認してください。

21 [完了] をクリックします。

プリンタードライバーがインストールされている場合

以下の手順でポートの追加と本機の関連付けをします。

Windows Vista®、Windows Server® 2008/2008 R2 の場合

1 [スタート] メニューから [コントロールパネル] をクリックし、[ハードウェアとサウンド] の [プリンタ] をクリックします。

2 [NEC MultiWriter 5220N] のアイコンを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。

3 [ポート] タブをクリックし、[ポートの追加] をクリックします。

4 [Standard TCP/IP Port] を選択し、[新しいポート] をクリックします。

[標準 TCP/IP プリンタポートの追加ウィザード] が表示されます。

5 [次へ] をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

6 本機の［ホスト名または IP アドレス］を入力します。

［ポート名］は自動的に入力されます。
例） 192.168.1.2 の場合
IP アドレスを入力すると、ポート名には自動的に［192.168.1.2］が入力されます。

7 ［次へ］をクリックします。

入力したプリンター名または IP アドレスが間違っている場合はエラーメッセージが表示されます。正しい内容を入力し直してください。

8 ［完了］をクリックします。

9 ［プリンタポート］ダイアログボックスおよび本機のプロパティ画面を閉じます。

● Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 の場合

1
- **Windows® 2000 の場合は、［スタート］メニューから［設定］>［プリンタ］の順にクリックします。**
- **Windows® XP および Windows Server® 2003 の場合は、［スタート］メニューから［プリンタと FAX］をクリックします。**
- **Windows® 7 の場合は、［スタート］メニューから［デバイスとプリンター］をクリックします。**

2 ［NEC MultiWriter 5220N］のアイコンを右クリックし、［プロパティ］をクリックします。

3 ［ポート］タブをクリックし、［ポートの追加］をクリックします。

4 ［Standard TCP/IP Port］を選択し、［新しいポート］をクリックします。

［標準 TCP/IP プリンタポートの追加ウィザード］が表示されます。

5 「プリンタードライバーをインストールしていない場合」の「Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 の場合」の手順 7 ～ 10 P.3-7 **を実行します。**

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

第 4 章

インターネット印刷機能

インターネット印刷機能を設定する

概要

Windows® が標準サポートしている TCP/IP と IPP プロトコルを使用して、インターネット印刷をすることができます。

Windows® のインターネット印刷機能を使用するには、次の手順を実行します。

メモ

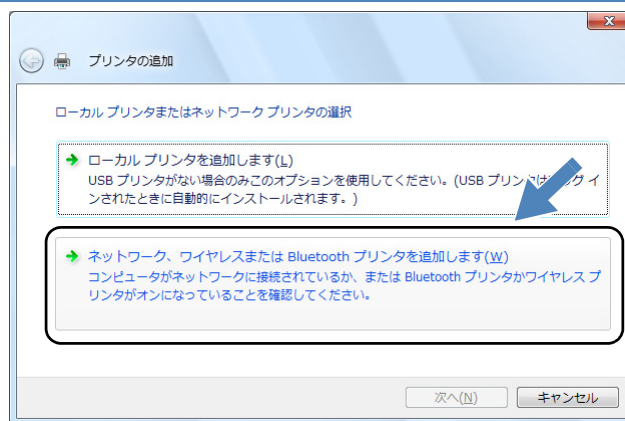
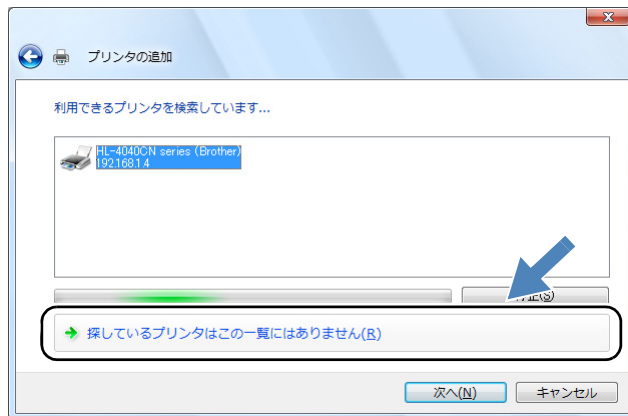
- この章の内容を操作する前に、本機の IP アドレスを設定する必要があります。詳細については、「第 2 章 ネットワークの設定」を参照してください。
- “ホストコンピューターと本機が同じサブネット上にあるか” または “ルーターが 2 つのデバイス間でデータを渡すように正しく設定されているか” のどちらかを検証してください。
- お買い上げ時のユーザー名は “admin” で、パスワードは “access” に設定されています。
- 本機は IPPS に対応しています。「IPPS を使って文書を安全に印刷する」P.5-8 を参照してください。

Windows Vista®、Windows Server® 2008/2008 R2 の場合

1 **［スタート］メニューから［コントロールパネル］をクリックし、［ハードウェアとサウンド］の［プリンタ］をクリックします。**

2 **［プリンタのインストール］をクリックします。**

［プリンタの追加］ウィザードが表示されます。

3 **［ネットワーク、ワイヤレスまたは Bluetooth プリンタを追加します］をクリックします。**

[探しているプリンタはこの一覧にはありません] をクリックします。

[共有プリンタを名前で選択する] をクリックし、ボックスに次の URL を入力します。

http://printer_ip_address:631/ipp

printer_ip_address は本機の IP アドレスまたは DNS 名です。

例) 本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
http://192.168.1.2:631/ipp

メモ

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。NetBIOS 名は、プリンター設定一覧 P.2-13 に表示されます。お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

［次へ］をクリックします。

指定した URL に接続されます。

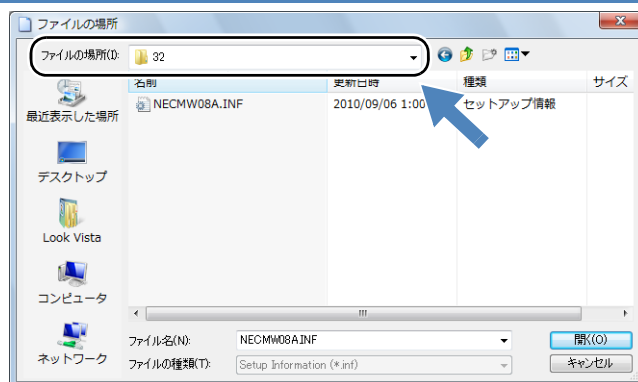
- 必要なプリンタードライバーがインストールされている場合
  適したプリンタードライバーがパソコンにインストールされている場合は、そのドライバーが自動的に使用されます。
  すでにインストールされているプリンタードライバーを使用するかどうかを選択し［OK］をクリックします。
  手順 13 に進んでください。

- 必要なプリンタードライバーがインストールされていない場合
  IPP 印刷プロトコルのメリットの 1 つは、通信先のプリンターのモデル名が自動的に確定されることです。プリンターとの通信が確立すると、自動的にプリンターのモデル名が表示されるため、使用するプリンタードライバーの種類を Windows Vista® に対して指定する必要はありません。
  プリンタードライバーがインストールされていない場合は、［プリンタの追加］ウィザードのプリンター選択画面が表示されます。手順 7 に進んでください。

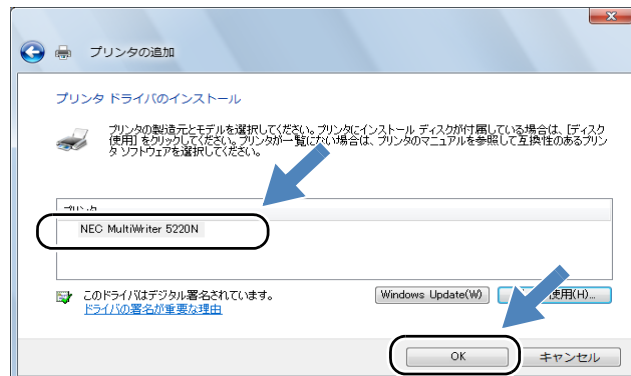
［ディスク使用］をクリックします。

付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットし、［参照］をクリックします。

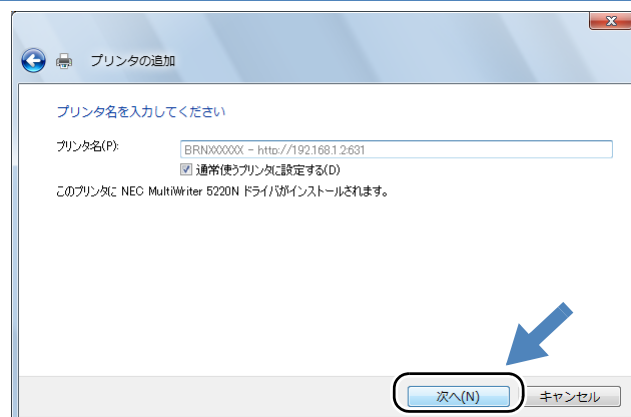
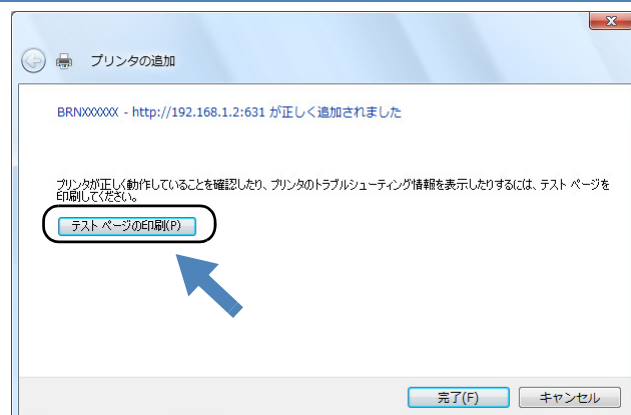
［ファイルの場所］から CD-ROM ドライブを選択し、本機のプリンタードライバーの保存フォルダーを選択します。

X:install￥jpn￥PCL￥32
（64 ビット OS は 64）
（X は CD-ROM ドライブ）

［開く］をクリックします。

11 ［OK］をクリックします。

12 プリンターのリストから本機を選択し、［OK］をクリックします。

メモ

- すでにプリンタードライバーがインストールされている場合は、現在のドライバーを使うかどうかを確認するメッセージが表示されます。
［現在のドライバーを使う（推奨）］を選択し、［次へ］をクリックします。

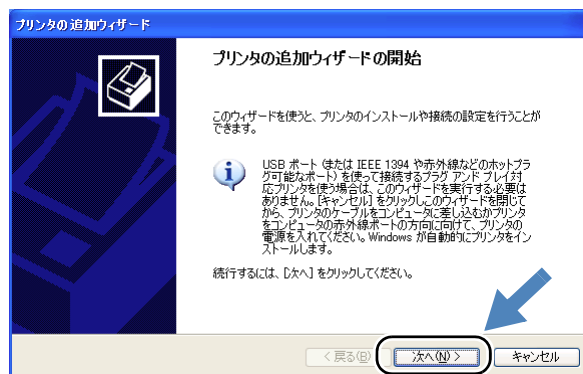
13 複数のプリンタードライバーがインストールされている場合は、本機を通常使うプリンターに設定するかどうかを選択し、［次へ］をクリックします。

14 テストページを印刷する場合は、［テストページの印刷］をクリックします。

正しく印刷されたか確認し、［閉じる］をクリックしてください。

15 ［完了］をクリックします。

Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 の場合

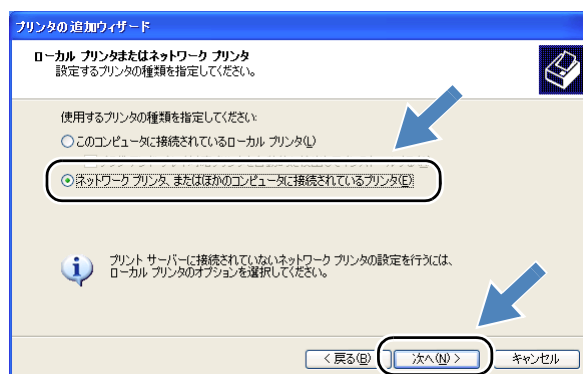
[スタート] メニューから [プリンタと FAX] を選択し、[プリンタのインストール] をクリックします。

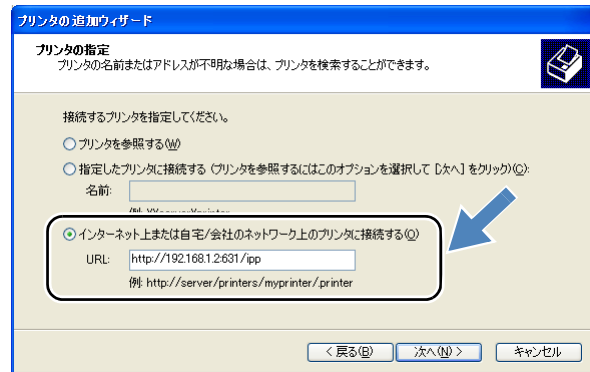
- Windows® 2000 の場合は、[スタート] メニューから [設定] > [プリンタ] の順にクリックし、[プリンタの追加] をダブルクリックします。
- Windows® 7 の場合は、[スタート] メニューから [デバイスとプリンター] を選択し、[プリンターの追加] をクリックします。
- Windows Server® 2003 の場合は、[スタート] メニューから [プリンタと FAX] を選択し、[プリンタの追加] をダブルクリックします。

[プリンタの追加ウィザード] が表示されます。

[次へ] をクリックします。

[ネットワークプリンタ、またはほかのコンピュータに接続されているプリンタ] をクリックし、[次へ] をクリックします。

- Windows® 2000 の場合は、[ネットワークプリンタ] をクリックします。

[プリンタの指定] 画面が表示されます。

[インターネット上または自宅 / 会社のネットワーク上のプリンタに接続する] をクリックし、ボックスに次の URL を入力します。

- Windows® 2000 の場合は、[インターネットまたはイントラネット上のプリンタに接続します] をオンにし、[URL:] ボックスに次の URL を入力します。

http://printer_ip_address:631/ipp

printer_ip_address は本機の IP アドレスまたは DNS 名です。

例) 本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
http://192.168.1.2:631/ipp

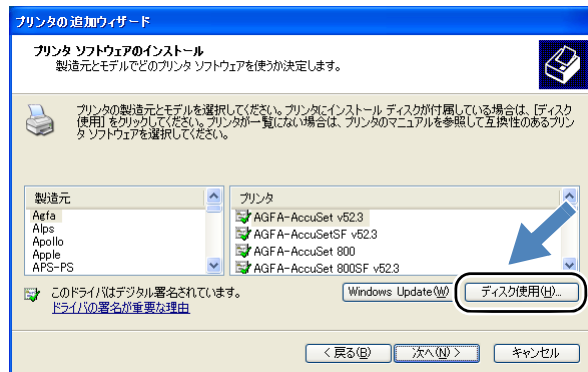
メモ
hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。NetBIOS 名は、プリンター設定一覧P.2-13 に表示されます。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。
(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス(イーサネットアドレス)の 12 桁です。)

[次へ] をクリックします。

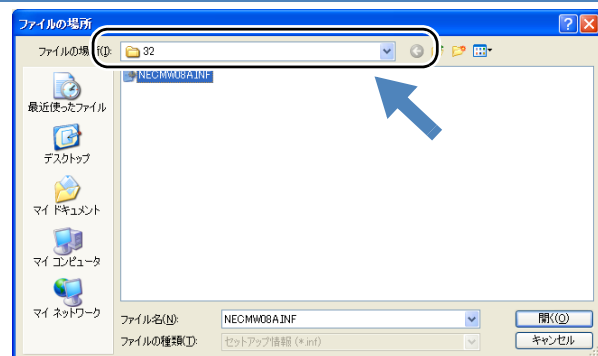
指定した URL に接続されます。

- 必要なプリンタードライバーがインストールされている場合
  適したプリンタードライバーがパソコンにインストールされている場合は、そのドライバーが自動的に使用されます。
  すでにインストールされているプリンタードライバーを使用するかどうかを選択し [次へ] をクリックします。
  手順 12 に進んでください。

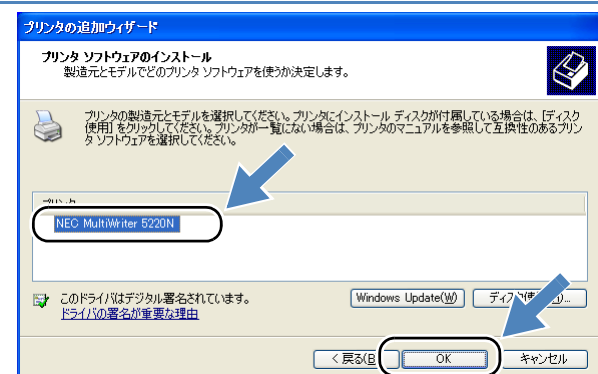
- 必要なプリンタードライバーがインストールされていない場合
  IPP 印刷プロトコルのメリットの 1 つは、通信先のプリンターのモデル名が自動的に確定されることです。プリンターとの通信が確立すると、自動的にプリンターのモデル名が表示されるため、使用するプリンタードライバーの種類を Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 に対して指定する必要はありません。
  プリンタードライバーがインストールされていない場合は、[プリンタの追加] ウィザードのプリンター選択画面が表示されます。手順 6 に進んでください。

6 ［ディスク使用］をクリックします。

7 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットし、［参照］をクリックします。

8 ［ファイルの場所］から CD-ROM ドライブを選択し、本機のプリンタードライバーの保存フォルダーを選択します。

X:install￥jpn￥PCL￥32
（64 ビット OS は 64）
（X は CD-ROM ドライブ）

9 ［開く］をクリックします。

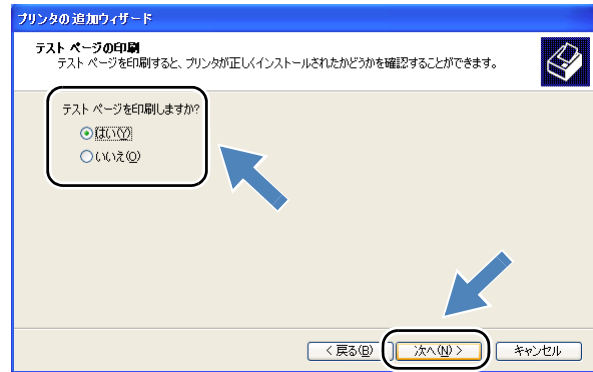
10 ［OK］をクリックします。

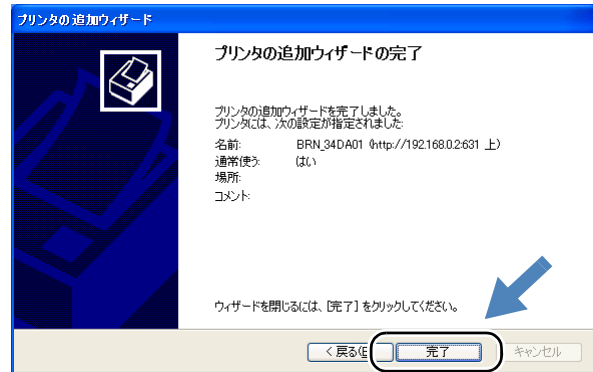
11 プリンターのリストから本機を選択し、［OK］をクリックします。

メモ

- すでにプリンタードライバーがインストールされている場合は、現在のドライバーを使うかどうかを確認するメッセージが表示されます。
  ［現在のドライバーを使う（推奨）］を選択し、［次へ］をクリックします。

12 複数のプリンタードライバーがインストールされている場合は、本機を通常使うプリンターとして設定するかどうかを選択し、[次へ] をクリックします。

13 テストページを印刷するかどうかを選択し、[次へ] をクリックします。

- [はい] を選んだ場合は、正しく印刷されたか確認してください。
- [いいえ] を選んだ場合は、あとでテスト印刷を行い、正しく印刷されるか確認してください。

14 [完了] をクリックします。

これで、Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003 のインターネット印刷機能の設定は完了しました。
このパソコンを経由してインターネット印刷ができます。

別の URL を指定する

URL 欄には、下記の入力が可能です。

［詳細］タブをクリックしても本機のデータは表示されません。

http://printer_ip_address:631/ipp
推奨 URL です。

http://printer_ip_address:631/ipp/port1
HPJetdirect 互換の URL です。

http://printer_ip_address:631/
URL の詳細を忘れた場合は、上記のテキストだけでも本機に受け付けられ、データが処理されます。

［printer_ip_address］は、ご使用になるプリンターの IP アドレスまたはノード名を入力します。

第 5 章

セキュリティーの設定

セキュリティーを設定する 5-2

セキュリティーを設定する

パソコンをネットワークに接続していると、悪意のある第三者によって不正にネットワークにアクセスされてデータや機密情報が読み取られてしまうなどの危険性があります。
本機は、最新のネットワークセキュリティーおよび暗号化プロトコルを使用して、機器への不正アクセスを防ぐ機能を搭載しています。
この章では、本機がサポートしているセキュリティープロトコルやその設定方法について説明します。

概要

セキュリティー用語

証明機関（CA）
電子的な身分証明書（X.509 証明書）を発行し、証明書内の公開鍵などのデータと、その所有者の結び付きを保証する機関です。

CSR（証明書署名要求）
証明書の発行を申請するために、証明機関（CA）に送信するメッセージです。CSR には、申請者を識別する情報、申請者が作成した公開鍵、申請者のデジタル署名が含まれます。

証明書
公開鍵と本人を結び付ける情報です。証明書を用いて、個人に所属する公開鍵を確認できます。形式は、x.509 規格で定義されています。

デジタル署名
データの受信者がデータの正当性を確認するための情報です。暗号アルゴリズムで計算される値で、データオブジェクトに付加されます。

公開鍵暗号システム
秘密鍵と公開鍵で一対の鍵になります。暗号化するための公開鍵と復号化するための秘密鍵に、それぞれ異なるキーを用いる暗号方法です。

共有鍵暗号システム
暗号化するための公開鍵と復号化するための秘密鍵に、同じキーを用いる暗号方法です。

セキュリティープロトコル

本機は、以下のセキュリティープロトコルに対応しています。

プロトコルの設定方法については、「プロトコルを設定する」を参照してください。P.5-4

SSL（Secure Socket Layer）/TLS（Transport Layer Security）

これらのセキュリティー通信プロトコルは、データを暗号化して、セキュリティーを強化します。

HTTPS

ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）で SSL を用いるインターネットプロトコルです。

IPPS

インターネット印刷プロトコル（IPP バージョン 1.0）で SSL を用いる印刷プロトコルです。

SNMPv3

ネットワーク機器を安全に管理するため、ユーザー認証とデータの暗号化を行います。

E メール通達のセキュリティーを設定する

本機は、以下の E メール通達のセキュリティーに対応しています。

プロトコルの設定方法については、「プロトコルを設定する」を参照してください。P.5-4

POP before SMTP（PbS）

クライアントから E メールを送信する際のユーザー認証方法です。クライアントは、E メールを送信する前にPOP3サーバーにアクセスすることによって、SMTPサーバーを使用する許可を得ます。

SMTP-AUTH（SMTP 認証）

クライアントから E メールを送信する際のユーザー認証方法です。SMTP-AUTH は、SMTP（インターネット E メール送信プロトコル）を拡張し、送信者の身元を確認する認証方法を取り入れたものです。

APOP

APOP は、POP3（インターネット E メール受信プロトコル）を拡張し、クライアントが E メールを受信するときに用いるパスワードを暗号化する認証方法を取り入れたものです。

プロトコルを設定する

ウェブブラウザーを使って、各プロトコルおよびセキュリティー方法を有効または無効にできます。

- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 以降または Firefox 1.0 以降をお勧めします。
- どのウェブブラウザーの場合も、JavaScript およびクッキーを有効にして使用してください。
- 上記以外のウェブブラウザーを使用する場合は、HTTP1.0 と HTTP1.1 に互換性があるかを確認してください。
- ウェブブラウザーを使用するには、本機の IP アドレスが必要です。
  本機のお買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは“access”に設定されています。

ウェブブラウザーを起動します。

ウェブブラウザーのアドレス入力欄に http://ip_address/ を入力します。

（[ip_address］はご使用になるプリンターの IP アドレス）

例）　本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
　　　ブラウザーに http://192.168.1.2/ を入力します。

メモ

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。
NetBIOS 名は、プリンター設定一覧に表示されます。プリンター設定一覧の印刷方法については、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。
(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

3 [ネットワーク設定］をクリックします。

[ユーザー名］と［パスワード］を入力し、[OK］をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは、“access”に設定されています。

5 [プロトコル設定］をクリックします。

必要に応じてプロトコルの設定を変更します。

設定を変更した場合は、[OK］をクリックします。

本機の電源を入れ直した後に、設定が変更されます。

ネットワークプリンターを安全に管理する

ネットワークプリンターを安全に管理するには、セキュリティープロトコルと合わせて、以下の管理ソフトウエアを使用する必要があります。

- ウェブブラウザー P.5-5

ウェブブラウザーを使って安全に管理する

ネットワークプリンターを安全に管理するためには、HTTPS と SNMPv3 の使用をお勧めします。
HTTPS プロトコルを使用するには、以下のプリンター設定が必要です。

- 証明書と秘密鍵を本機にインストールする必要があります。証明書と秘密鍵のインストール方法については、「証明書を作成してインストールする」P.5-11 を参照してください。
- HTTPS プロトコルを有効にする必要があります。HTTPS プロトコルを有効にするには、ウェブブラウザーから本機にアクセスし、［プロトコル設定］の［Web Based Management（Web Server）］の［詳細設定］で、［SSL 通信を使う（ポート 443）］を有効にします。本機の［プロトコル設定］ページにアクセスする方法については、「プロトコルを設定する」P.5-4 を参照してください。

メモ

- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 以降または Firefox 1.0 以降をお勧めします。
- どのウェブブラウザーの場合も、JavaScript およびクッキーを有効にして使用してください。
- 上記以外のウェブブラウザーを使用する場合は、HTTP1.0 と HTTP1.1 に互換性があるかを確認してください。
- ウェブブラウザーを使用するには、本機の IP アドレスが必要です。
  本機のお買い上げ時のユーザー名は “admin” で、パスワードは “access” に設定されています。
- Telnet、FTP、TFTP プロトコルを無効にしてください。これらのプロトコルを使って機器にアクセスすることは、セキュリティー上安全ではありません。プロトコルの設定方法については、「プロトコルを設定する」P.5-4 を参照してください。

1 **ウェブブラウザーを起動します。**

2 **ウェブブラウザーのアドレス入力欄に https://Common_Name/ を入力します。**

（［Common_Name］は、IP アドレス、ホスト名、ドメイン名などの証明書に割り当てたコモンネームを入力します。証明書にコモンネームを割り当てる方法については、「証明書を作成してインストールする」P.5-11 を参照してください。）

例）　https://192.168.1.2/（［Common_Name］が本機の IP アドレスである場合）

メモ

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。
NetBIOS 名は、プリンター設定一覧に表示されます。プリンター設定一覧の印刷方法については、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。
（「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。）

3 HTTPS を使って本機にアクセスできます。

HTTPS プロトコルを使用するときは、SNMPv3 を合わせて使用することをお勧めします。
SNMPv3 を使用する場合は以降の手順に従ってください。

4 ［ネットワーク設定］をクリックします。

5 ［ユーザー名］と［パスワード］を入力し、［OK］をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは、“access”に設定されています。

6 ［プロトコル設定］をクリックします。

7 必ず SNMP 設定を有効にし、SNMP の［詳細設定］をクリックします。

右の画面から SNMP 設定を設定できます。

SNMP 動作モードは次の 3 種類です。

SNMPv3 read-write access

このモードでは、SNMP プロトコルのバージョン 3 が使用されます。安全に本機を管理する場合は、このモードを選択してください。

「SNMPv3 read-write access」を使用する場合は、次の点に注意してください。

- SSL 通信（HTTPS）の使用をお勧めします。
- SNMPv1/v2c を使用するすべてのアプリケーションが制限されます。SNMPv1/v2c で動作するアプリケーションを使用するには、「SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access」または「SNMPv1/v2c read-write access」を使用してください。

SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access

このモードでは、SNMP プロトコルのバージョン 3 の読み書きと、バージョン 1 および 2c の読み取りが使用されます。

「SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access」を使用する場合は、バージョン 1 および 2c は読み取り認証されるため、BRAdmin Light が正しく動作しません。BRAdmin Light を使用する場合は、「SNMPv1/v2c read-write access」を使用してください。

SNMPv1/v2c read-write access

このモードでは、SNMP プロトコルのバージョン 1 および 2c が使用されます。
すべてのアプリケーションが使用できます。ただし、ユーザーが認証されず、データが暗号化されないため、安全ではありません。

詳細については、ウェブブラウザーの SNMP 設定のヘルプ を参照してください。

IPPS を使って文書を安全に印刷する

文書を暗号化し、インターネットを経由して安全に印刷するには、IPPS プロトコルを利用します。

IPPS を使用した通信では、本機への不正アクセスを防ぐことはできません。

IPPS は、Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、Windows Vista® で利用できます。

IPPS プロトコルを使用するには、以下のプリンター設定が必要です。

- 証明書と秘密鍵をプリンターにインストールする必要があります。証明書と秘密鍵のインストール方法については、「証明書を作成してインストールする」P.5-11 を参照してください。
- IPPS プロトコルを有効にする必要があります。IPPS プロトコルを有効にするには、ウェブブラウザーから本機にアクセスし、［プロトコル設定］の［IPP］の［詳細設定］で、［SSL 通信を使う（ポート 443）］を有効にします。本機の［プロトコル設定］ページにアクセスする方法については、「プロトコルを設定する」P.5-4 を参照してください。

IPPS 印刷の基本的な手順は、IPP 印刷と同じです。詳細については、「第 4 章 インターネット印刷機能を設定する」P.4-2 を参照してください。

別の URL を指定する

URL 欄には、下記の入力が可能です。

［詳細］タブをクリックしても本機のデータは表示されません。

https://Common_Name/ipp

推奨 URL です。

https://Common_Name/ipp/port1

HPJetdirect 用の URL です。

https://Common_Name/

URL の詳細を忘れた場合は、上記のテキストだけでも本機に受け付けられ、データが処理されます。

［Common_Name］（コモンネーム）は、IP アドレス、ホスト名、ドメイン名などの証明書に割り当てたコモンネームを入力します。証明書にコモンネームを割り当てる方法については、「証明書を作成してインストールする」P.5-11 を参照してください。

例）https://192.168.1.2/（［Common_Name］が本機の IP アドレスである場合）

ユーザー認証付 E メール通達を使用する

ユーザー認証を必要とする SMTP サーバーを経由して、E メール通達機能を使用するには、「POP before SMTP」または「SMTP-AUTH」の認証方法を使用する必要があります。これらの方法は、無許可のユーザーがメールサーバーに不正アクセスすることを防ぎます。ウェブブラウザーを使用して設定できます。

POP3/SMTP 認証の設定を E メールサーバーのどれかに合わせる必要があります。使用前の設定については、ネットワーク管理者またはインターネットサービスプロバイダーにお問い合わせください。E メール通達機能は、ウェブブラウザーから本機にアクセスし、[E メール通達（エラー情報）] から設定してください。

ウェブブラウザーを使って POP3/SMTP を設定する

1 ウェブブラウザーを起動します。

2 ウェブブラウザーのアドレス入力欄に http://ip_address/ を入力します。

（[ip_address] はご使用になるプリンターの IP アドレス）

例）　本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
ブラウザーに http://192.168.1.2/ を入力します。

メモ

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。
NetBIOS 名は、プリンター設定一覧に表示されます。プリンター設定一覧の印刷方法については、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。
(「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。)

3 [ネットワーク設定] をクリックします。

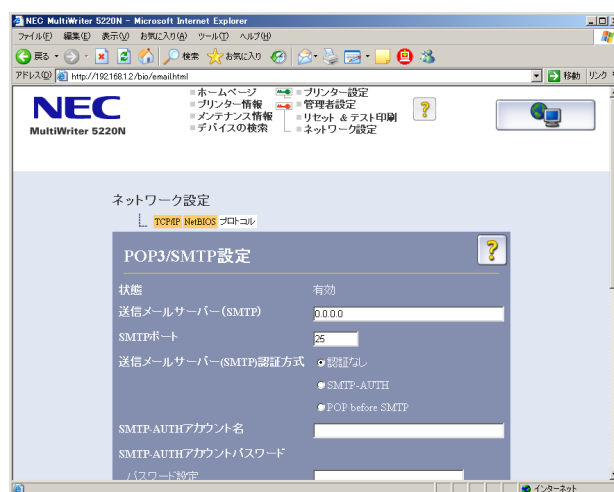
4 [ユーザー名] と [パスワード] を入力し、[OK] をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは、“access”に設定されています。

5 [プロトコル設定] をクリックします。

6 POP3/SMTP 設定を必ず有効にし、[POP3/SMTP 詳細設定] をクリックします。

POP3/SMTP の設定を変更します。

メモ

- ウェブブラウザーで SMTP ポート番号も変更できます。これは、ご使用の ISP（インターネットサービスプロバイダー）が「Outbound Port 25 Blocking （OP25B)」サービスを実施している場合に便利です。
  SMTP ポート番号を ISP が SMTP サーバーで使用している特有の番号（例：ポート 587）に変更することで、SMTP サーバー経由で E メールを送信できるようになります。SMTP サーバー認証を有効にする場合は、[送信メールサーバ（SMTP）認証方式] の [SMTP-AUTH] を選択する必要があります。
- [POP before SMTP] と [SMTP-AUTH] の両方を使える場合は、[SMTP-AUTH] を選択することをお勧めします。
- [送信メールサーバ（SMTP）認証方式] を [POP before SMTP] に設定すると、[受信メールサーバ（POP3)] の設定が必要となります。また、[APOP を使用] をチェックして、APOP 方式を使用することもできます。
- 詳細については、ウェブブラウザーの POP3/SNMP 設定のヘルプ を参照してください。
- 設定後にテストメールを送信し、E メール設定が正しいことを確認してください。

設定を変更した場合は、[OK] をクリックします。

テストメール送信設定画面が表示されます。

現在の設定をテストしたい場合は、画面上の指示に従ってください。

証明書を作成してインストールする

本機では、証明書と該当する秘密鍵を設定することによって、SSL/TLS 通信を行うことができます。本機は、自己署名証明書と証明機関（CA）発行の証明書の 2 種類の証明書に対応しています。

● 自己署名証明書を使用する

本機自ら証明書を発行します。証明機関（CA）から証明書を取得することなく、この証明書を用いて、簡単に SSL/TLS 通信を行うことができます。「自己署名証明書を作成してインストールする」P.5-13 を参照してください。

● 証明機関（CA）発行の証明書を使用する

既に証明機関（CA）を持っている場合、または外部の信頼された証明機関（CA）が発行した証明書を使用したい場合は、次の 2 つのインストール方法があります。

- 本機から CSR（証明書署名要求）を送信するには、「CSR を作成してインストールする」P.5-24 を参照してください。
- 証明書と秘密鍵をインポートするには、「証明書と秘密鍵をインポート / エクスポートする」P.5-26 を参照してください。

メモ

- SSL/TLS 通信を行う場合は、あらかじめシステム管理者にお問い合わせいただくことをお勧めします。
- 本機は、インストールした、または以前にインポートした一対の証明書と秘密鍵だけを保存します。新しいものをインストールすると、古い証明書と秘密鍵に上書きされます。
- 本機を工場出荷時の設定にリセットすると、インストールした証明書と秘密鍵は削除されます。本機をリセットした後も、同じ証明書と秘密鍵を使用したい場合は、リセットする前にエクスポートしておいてください。「証明書と秘密鍵をエクスポートする」P.5-27 を参照してください。

証明書設定画面を表示する

証明書機能は、ウェブブラウザーだけで設定できます。ウェブブラウザーを使用して証明書設定画面を表示する場合は、次の手順に従ってください。

ウェブブラウザーを起動します。

ウェブブラウザーのアドレス入力欄に http://ip_address/ を入力します。

（[ip_address] はご使用になるプリンターの IP アドレス）

例）　本機の IP アドレスが 192.168.1.2 の場合
　　　ブラウザーに http://192.168.1.2/ を入力します。

hosts ファイルを編集した場合や、ドメインネームシステムを使用している場合は、IP アドレスではなく、本機に割り当てた名前を入力します。本機は、TCP/IP および NetBIOS をサポートしているため、本機の NetBIOS 名を入力することもできます。
NetBIOS 名は、プリンター設定一覧に表示されます。プリンター設定一覧の印刷方法については、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。
お買い上げ時の NetBIOS 名は、ノード名「BRNxxxxxxxxxxxx」と同じです。
（「xxxxxxxxxxxx」は MAC アドレス（イーサネットアドレス）の 12 桁です。）

[ネットワーク設定] をクリックします。

4 [ユーザー名] と [パスワード] を入力し、[OK] をクリックします。

お買い上げ時のユーザー名は“admin”で、パスワードは、“access”に設定されています。

5 [証明書設定] をクリックします。

右の画面から証明書を設定できます。

メモ

- リンクされていないグレー表示の機能は、利用できません。
- 詳細については、ウェブブラウザーの証明書設定のヘルプ を参照してください。

自己署名証明書を作成してインストールする

自己署名証明書を作成してプリンターにインストールする

1 証明書設定画面の［自己署名証明書の作成］をクリックします。

2 コモンネームと有効期限を入力して、［OK］をクリックします。

［自己署名証明書を作成しました］と表示されます。

- コモンネームは、64 バイト未満にしてください。SSL/TLS 通信を経由して本機にアクセスする際に用いる IP アドレス、ノード名、ドメイン名などの識別子を入力します。お買い上げ時の設定として、ノード名が表示されます。
- IPPS または HTTPS プロトコルを使用している場合に、自己署名証明書に用いたコモンネームと異なる名前を URL に入力すると警告画面が表示されます。

3 自己署名証明書が正しく作成されました。

4 他の証明設定を作成する場合は、画面の指示に従います。

5 設定を有効にするために、プリンターを再起動します。

6 自己署名証明書がプリンターのメモリーに保存されました。

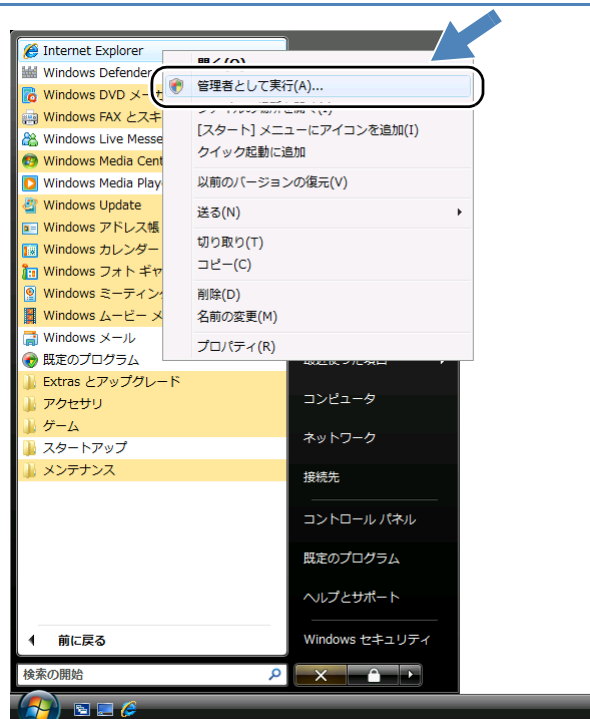
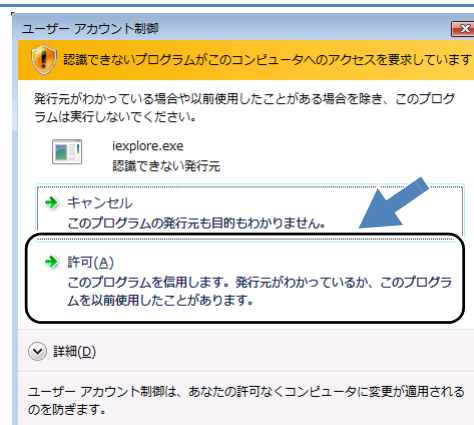
SSL/TLS 通信を行うには、ご使用のパソコンにも自己署名証明書をインストールする必要があります。次の「プリンターの自己署名証明書をパソコンにインストールする」P.5-14 に進んでください。

プリンターの自己署名証明書をパソコンにインストールする

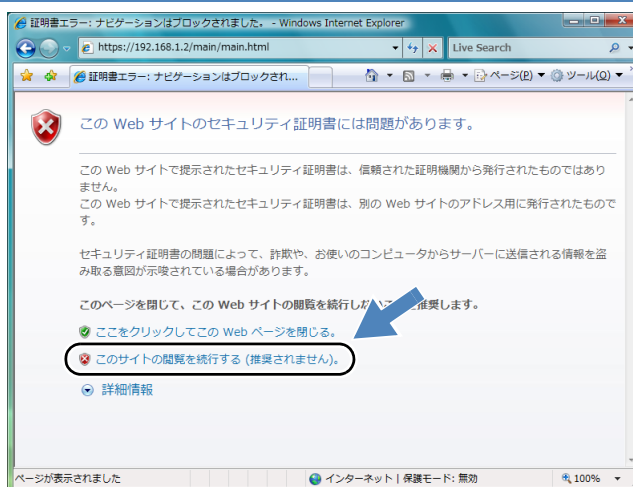
メモ　以下の手順は、Microsoft® Internet Explorer® 6.0 を例にしています。他のウェブブラウザーを使用している場合は、ウェブブラウザー自身のヘルプに従ってください。

管理者アカウントで Windows Vista® をご使用の場合

［スタート］メニューから［すべてのプログラム］をクリックします。

［Internet Explorer］を右クリックし、［管理者として実行］をクリックします。

この画面が表示されたら、［許可］をクリックします。

ウェブブラウザーのアドレス入力欄に https://printer_ip_address/ を入力します。

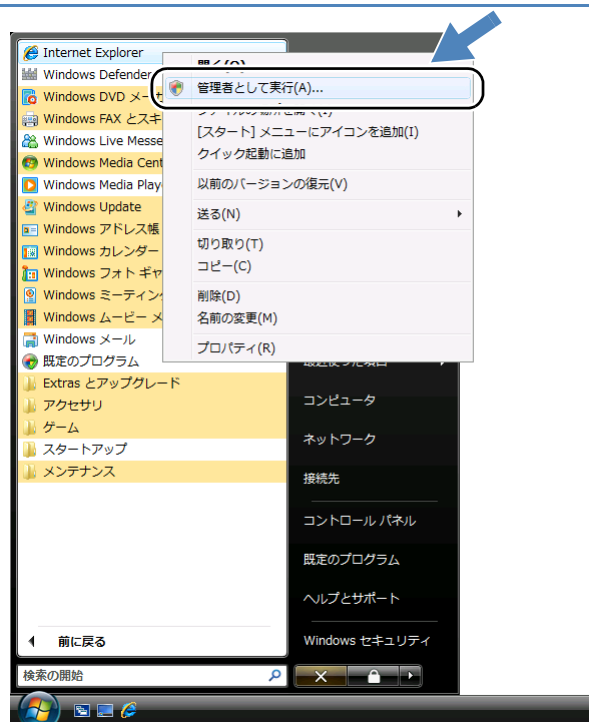
（[printer_ip_address] はご使用になるプリンターの IP アドレスまたはノード名）

次に、[このサイトの閲覧を続行する（推奨されません）。] をクリックします。

[証明書のエラー] をクリックし、次に [証明書の表示] をクリックします。

6 手順 4 P.5-21 **に進んでください。**

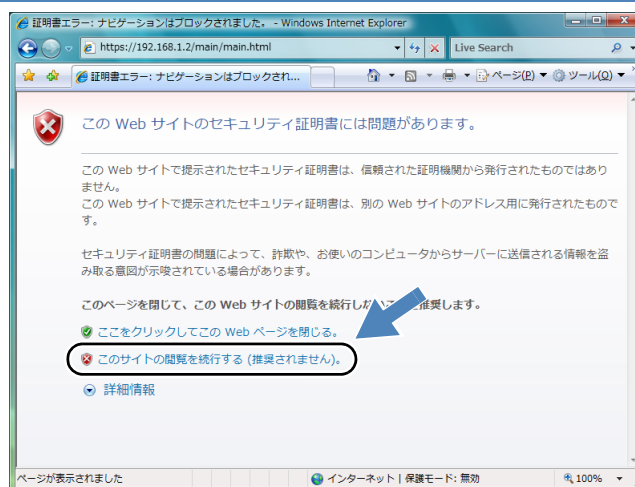
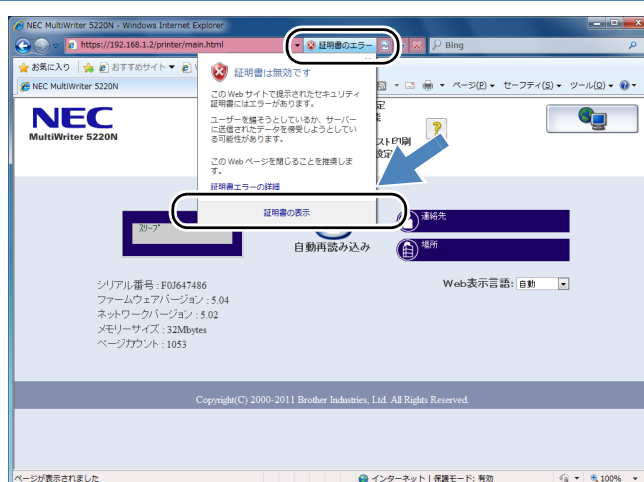
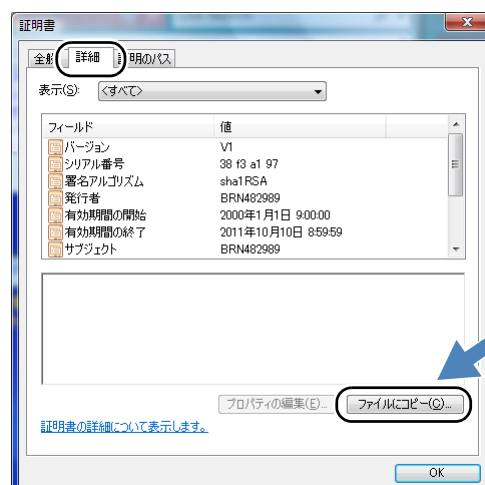
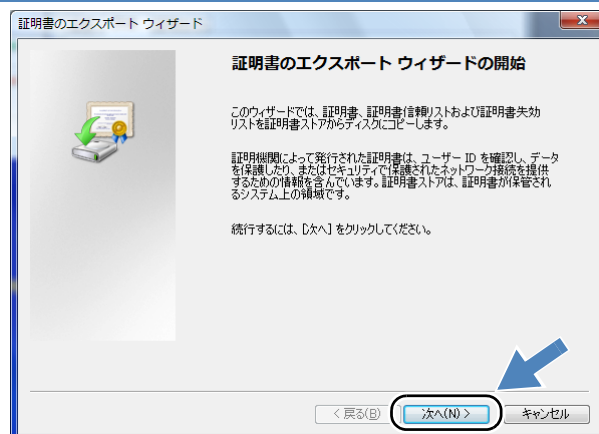
● 管理者ではないアカウントで Windows Vista® をご使用の場合

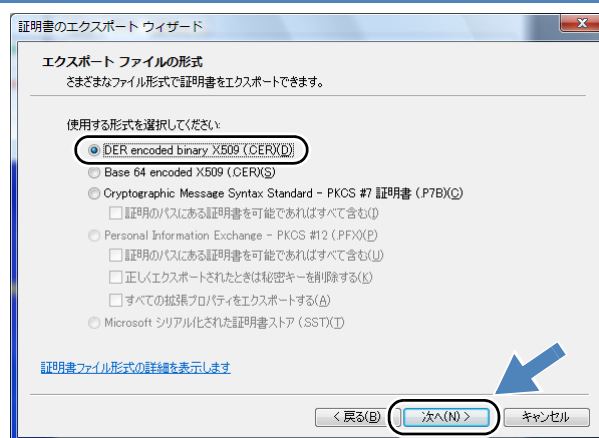
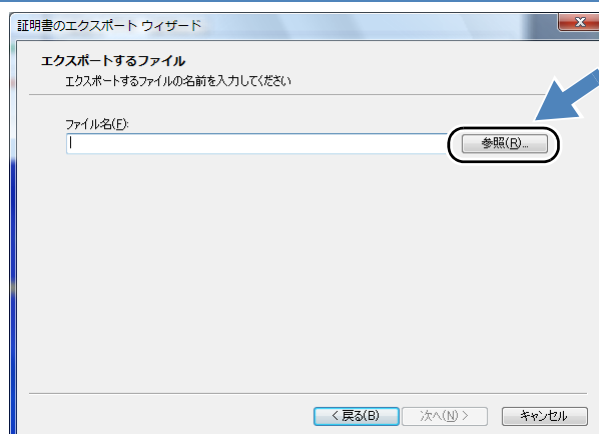
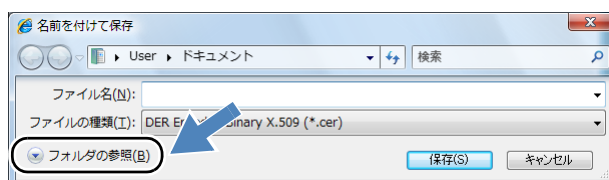
［スタート］メニューから［すべてのプログラム］をクリックします。

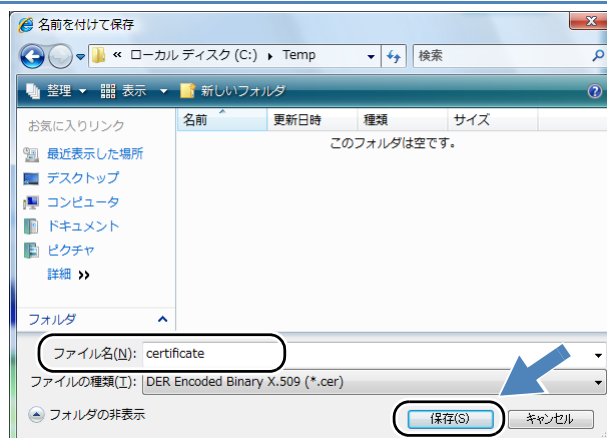
［Internet Explorer］を右クリックし、［管理者として実行］をクリックします。

この画面が表示されたら、管理者アカウントを選択し、管理者アカウントのパスワードを入力して、［OK］をクリックします。

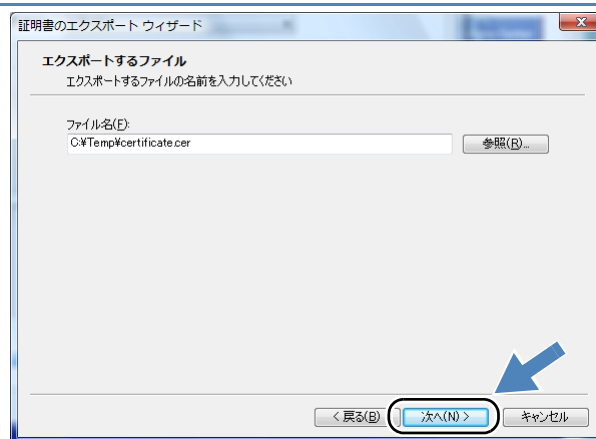
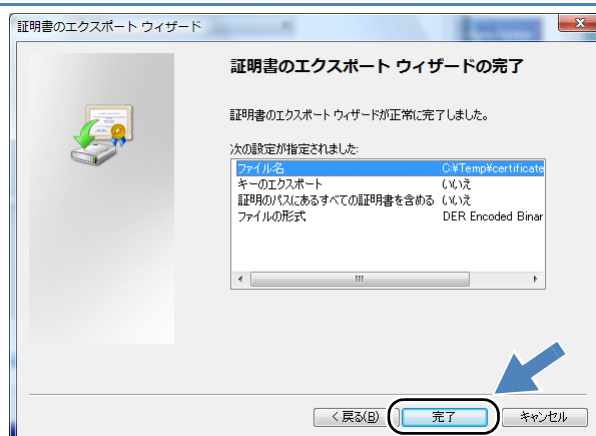
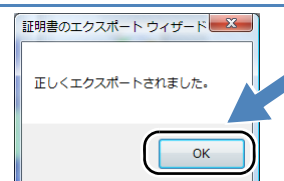
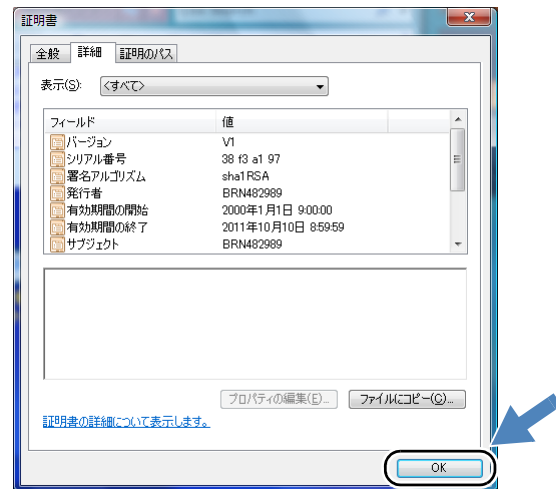
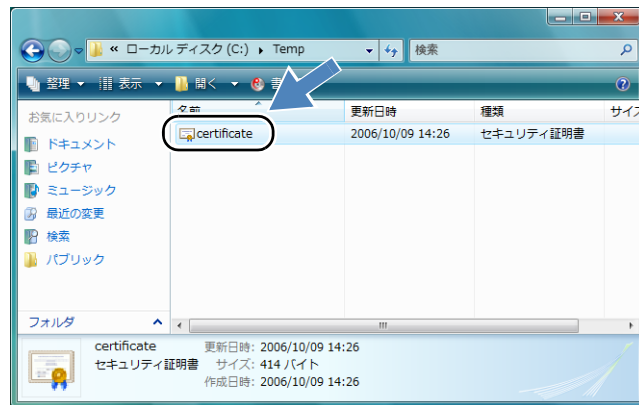
ウェブブラウザーのアドレス入力欄に https://printer_ip_address/ を入力します。

（[printer_ip_address］はご使用になるプリンターの IP アドレスまたはノード名）

次に、[このサイトの閲覧を続行する（推奨されません）。］をクリックします。

[証明書のエラー］をクリックし、次に［証明書の表示］をクリックします。

[詳細］タブを選択し、[ファイルにコピー］をクリックします。

7 ［次へ］をクリックします。

8 ［DER encoded binary X.509 (.CER)］が選択されていることを確認し、［次へ］をクリックします。

9 ［参照］をクリックします。

10 ［フォルダの参照］をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

11 **証明書ファイルを保存したいフォルダーを選択し、ファイル名を入力して、[保存] をクリックします。**

メモ デスクトップを選択した場合は、選択した管理者アカウントのデスクトップに保存されます。

12 **[次へ] をクリックします。**

13 **[完了] をクリックします。**

14 **[OK] をクリックします。**

15 ［OK］をクリックします。

16 手順 11 で証明書ファイルを保存したフォルダーを開き、証明書ファイルをダブルクリックします。

17 手順 4 P.5-21 に進んでください。

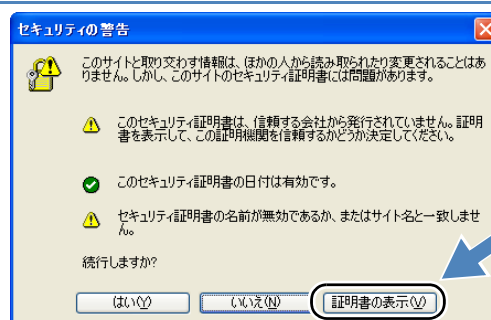
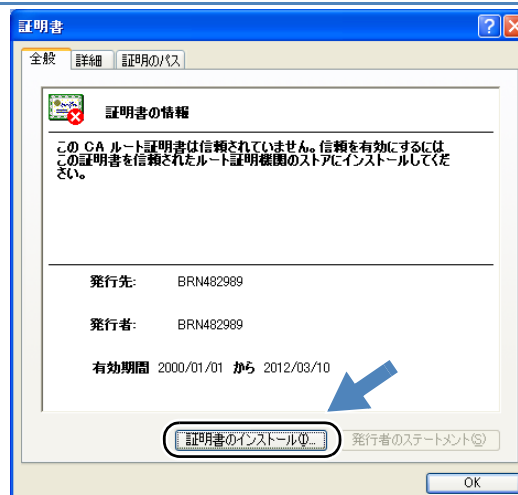
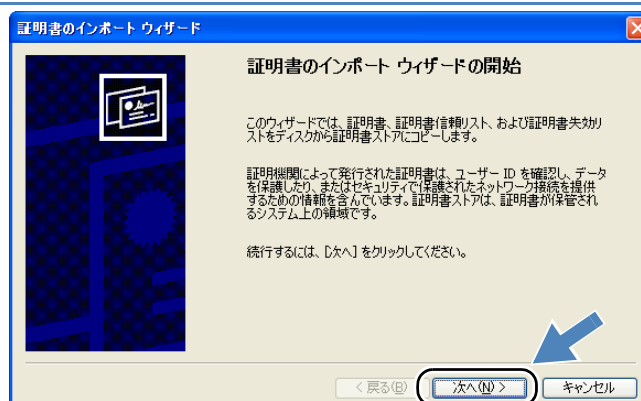
準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

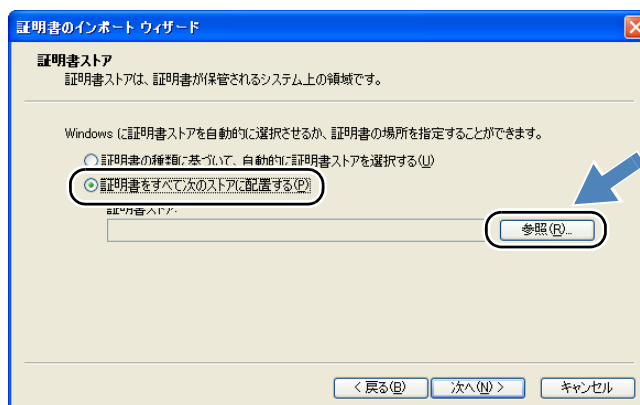
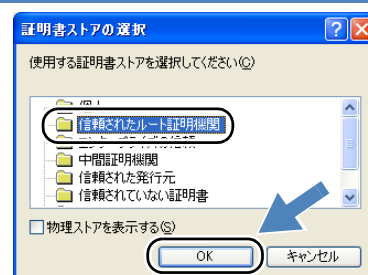
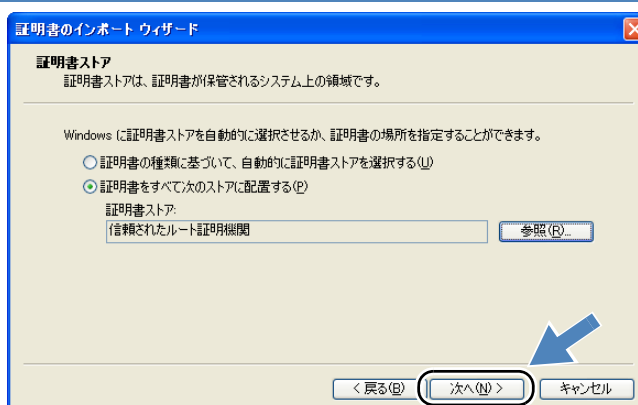
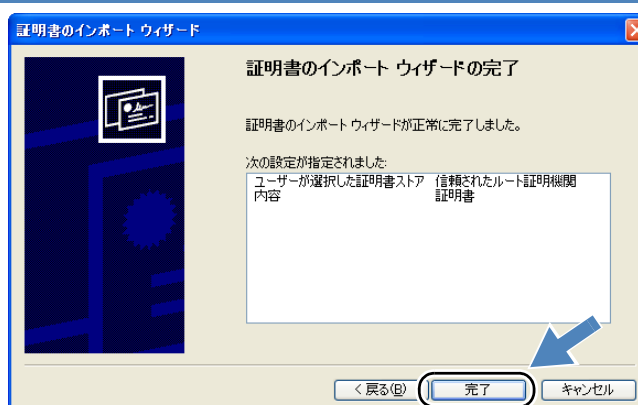
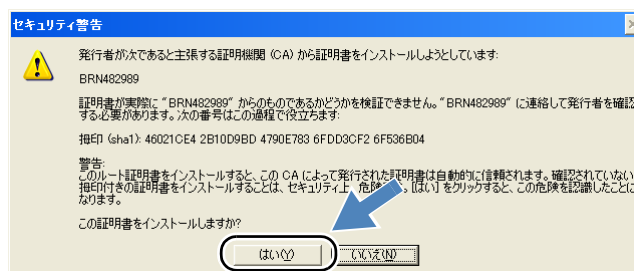
● Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2 をご使用の場合

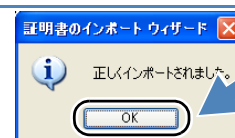
ウェブブラウザーを起動します。

ウェブブラウザーのアドレス入力欄に https://printer_ip_address/を入力します。

（[printer_ip_address] はご使用になるプリンターの IP アドレスまたはノード名）

[証明書の表示] をクリックします。

4 [全般] タブで [証明書のインストール] をクリックします。

5 [次へ] をクリックします。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

6 **[証明書をすべて次のストアに配置する] を選択し、[参照] をクリックします。**

7 **[信頼されたルート証明機関] を選択し、[OK] をクリックします。**

8 **[次へ] をクリックします。**

9 **[完了] をクリックします。**

10 フィンガープリント（拇印プリント）が正しければ、[はい] をクリックします。

フィンガープリント（拇印プリント）は、プリンター設定一覧で印刷されます。プリンター設定一覧の印刷方法については、「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。

11 [OK] をクリックします。

12 自己署名証明書がパソコンにインストールされ、SSL/TLS 通信が可能になりました。

CSR を作成してインストールする

CSR を作成する

証明書設定画面の［CSR の作成］をクリックします。

コモンネームと組織などの情報を入力して、［OK］をクリックします。

- CSR を作成する前に、証明機関（CA）発行のルート証明書を、お使いのパソコンにインストールすることをお勧めします。
- コモンネームは、64 バイト未満にしてください。SSL/TLS 通信を経由して本機にアクセスする際に用いる IP アドレス、ノード名、ドメイン名などの識別子を入力します。お買い上げ時の設定として、ノード名が表示されます。コモンネームは必須入力項目です。
- 自己署名証明書に用いたコモンネームと異なる名前を URL に入力すると、警告画面が表示されます。
- 組織、部署、市、県の長さは、64 バイト未満にしてください。
- 国 / 地域は、2 文字からなる ISO 3166 国コードを使用してください。

CSR の内容が表示されたら［保存］をクリックし、CSR ファイルをパソコンに保存します。

CSR が作成されました。

- CSR を証明機関（CA）に送信する方法については、証明機関（CA）の方針に従ってください。
- Windows Server® 2003/2008 の「エンタープライズのルート CA」をご使用の場合は、証明書の作成時に［証明書テンプレート］の［Web サーバー］を選択することをお勧めします。

証明書をプリンターにインストールする

証明機関（CA）から証明書を受け取ったら、以下の手順に従って本機にインストールしてください。

本機の CSR で発行された証明書以外はインストールできません。

1 証明書設定画面の［証明書のインストール］をクリックします。

2 証明機関（CA）が発行した証明書のファイルを指定し、［OK］をクリックします。

3 証明書が正しく作成されました。

4 他の証明設定を作成する場合は、画面の指示に従います。

5 設定を有効にするために、プリンターを再起動します。

6 証明書がプリンターにインストールされました。

SSL/TLS 通信を行うには、ご使用のパソコンにも証明機関（CA）発行のルート証明書をインストールする必要があります。インストールについては、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

証明書と秘密鍵をインポート / エクスポートする

証明書と秘密鍵をインポートする

1. **証明書設定画面の［証明書と秘密鍵のインポート］をクリックします。**
2. **インポートしたいファイルを指定します。**
3. **ファイルが暗号化されている場合は、パスワードを入力し、［OK］をクリックします。**
4. **証明書と秘密鍵が正しく作成されました。**
5. **他の証明設定を作成する場合は、画面の指示に従います。**
6. **設定を有効にするために、プリンターを再起動します。**
7. **証明書と秘密鍵がプリンターにインポートされました。**

   SSL/TLS 通信を行うには、ご使用のパソコンにも証明機関（CA）発行のルート証明書をインストールする必要があります。インストールについては、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

証明書と秘密鍵をエクスポートする

1 証明書設定画面の［証明書と秘密鍵のエクスポート］をクリックします。

2 ファイルを暗号化したい場合は、パスワードを入力し、［OK］をクリックします。

パスワードが空白のままだと、暗号化されません。

3 確認のため、再度パスワードを入力し、［OK］をクリックします。

4 ファイルを保存したい場所を指定します。

5 証明書と秘密鍵がパソコンにエクスポートされました。

エクスポートしたファイルをインポートすることもできます。

第 6 章
こんなときには

トラブルシューティング 6-2

トラブルシューティング

概要

本機を使用する上で、発生する可能性のある問題とその解決方法について説明しています。
問題が解決しない場合は、当社ホームページ（http://www.nec.co.jp/products/laser/）を参照してください。

問題の種類を以下の 5 つに分けています。該当する問題のページを参照してください。

- 一般的な問題 P.6-2
- 接続と設定の問題 P.6-3
- 印刷の問題 P.6-5
- プロトコル固有の問題 P.6-7
- ファイアウォールの問題 P.6-9

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

一般的な問題

CD-ROM を挿入しても自動的に開始しない（Windows® のみ）

ご使用のパソコンが自動起動に対応していないと、CD-ROM を挿入した後にメニューが自動的に表示されません。この場合は、［マイコンピュータ※ 1］から CD-ROM ドライブをダブルクリックし、画面を表示させてください。
※ 1　Windows Vista® の場合は［コンピュータ］です。

本機のネットワーク設定をお買い上げ時の設定にリセットする方法

「ネットワーク設定をリセットする」を実行します。P.2-14

接続と設定の問題

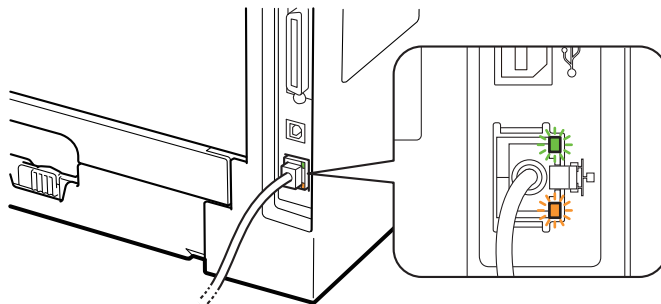
インストール中に本機が見つからない場合

ネットワークプリントソフトウエアのインストール中、または Windows® のプリンタードライバーから本機が見つからない場合は、以下の手順で確認します。

本機の電源スイッチが ON で、印刷できる状態であることを確認します。

プリンター設定一覧は印刷できるのに、通常の原稿が印刷できない場合は、以下の手順を確認してください。
プリンター設定一覧が印刷できない場合は、『オンラインマニュアル』を参照してください。

ネットワーク LED の表示をチェックします。

ネットワークインターフェイスには本機の背面に 2 個のネットワーク LED があります。この LED を使用して、問題の診断を行うことができます。
上の緑色の Link/Activity LED は、ネットワーク接続（データ送受信）の状態を示します。
下のオレンジ色の Speed LED は、アクセス速度を示します。

- 上の LED が緑色に点灯
  Link/Activity LED が緑色に点灯しているときは、本機が Ethernet ネットワークに接続されています。
- 上の LED が消灯
  Link/Activity LED が消灯しているときは、本機がネットワークに接続されていません。
- 下の LED がオレンジ色に点灯
  Speed LED がオレンジ色に点灯しているときは、本機が 100BASE-TX Fast Ethernet ネットワークに接続されています。
- 下の LED が消灯
  Speed LED が消灯しているときは、本機が 10BASE-T Ethernet ネットワークに接続されています。

IP アドレスの不一致や重複が原因で問題が発生していないか確認します。

- 本機に IP アドレスが正しく設定されていることを確認します。
  プリンター設定一覧を印刷して、IP アドレスを調べることができます。「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を参照してください。
- ネットワーク上のノードで、この IP アドレスが別のパソコンやプリンターに使用されていないことを確認します。

手順 1 ～ 3 までを試しても正常に動作しない場合は、本機のネットワーク設定をリセットしP.2-14、最初から設定をやり直してください。

Windows® でインストールが正しくできなかった場合は、ファイアウォールがプリンターとのネットワークに必要な接続を阻んでいる可能性があります。

この場合は、一時的にファイアウォール機能を無効にしプリンタードライバーを再インストールする必要があります。

プリンタードライバーを再インストールし、正常に印刷できることを確認したら、ファイアウォールの設定を有効に戻します。

ファイアウォールの解除の方法については、「ファイアウォールの問題」P.6-9 を参照してください。

印刷の問題

● 印刷できない

本機のステータスと設定を確認してください。以下の手順で確認します。

本機の電源スイッチが ON で、印刷できる状態であることを確認します。

「プリンター設定一覧を印刷する」P.2-13 を印刷し、以下について確認します。

- IP アドレスがネットワークに対して正しく設定されていることを確認します。
- IP アドレスの不一致や重複が原因で問題が発生していないことを確認します。
- 本機に IP アドレスが正しく設定されていることを確認します。
- ネットワーク上のノードで、この IP アドレスが使用されていないことを確認します。

プリンター設定一覧は印刷できるのに通常の原稿が印刷できない場合は、次の手順を実行します。

次の手順を実行しても印刷できない場合は、ハードウエアまたはネットワークに問題があると考えられます。

● TCP/IP を使用している場合

① ［スタート］メニューから［すべてのプログラム（プログラム）］＞［アクセサリ］＞［コマンド プロンプト］の順にクリックします。

② **ping ipaddress** を入力します。

ipaddress は本機の IP アドレスです。
本機に IP アドレスが設定されるまでに、IP アドレスの設定後最大 2 分間程度かかる場合があります。

- 応答が正しく返される場合は、「インターネット印刷のトラブルシューティング」P.6-8 の各トラブルシューティングへ進みます。

例）

```
C:¥>ping 192.168.0.2

Pinging 192.168.0.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<10ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum =  0ms, Average =  0ms
```

- 応答が返らない場合は、手順 4 へ進みます。

例）

```
C:¥>ping 192.168.0.2

Pinging 192.168.0.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

手順 1 ～ 3 までを試しても正常に動作しない場合は、本機のネットワーク設定をリセットしP.2-14、最初から設定をやり直してください。

印刷中のエラー

他のユーザーが大量のデータ（例：多量のページまたは高解像度のページ）を印刷している間に印刷を実行すると、本機は実行中の印刷が終了するまで印刷ジョブを受け付けることができません。印刷ジョブの待ち時間を超えると、エラーメッセージを返します。このようなときは、他のユーザーのジョブが終了した後に印刷を再度実行してください。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

プロトコル固有の問題

TCP/IP のトラブルシューティング

ハードウエアとネットワークに問題がなく、TCP/IP を使用して本機に正しく印刷できない場合は、以下の手順で確認します。

メモ
設定エラーによる原因をなくすため、確認の前に以下の手順を行います。
- 本機の電源スイッチを OFF → ON します。
- 本機の設定を削除して作成し直し、新しい印刷キューを作成します。

1 IP アドレスの不一致や重複が原因で問題が発生していないか確認します。

① 本機に IP アドレスが正しく設定されているか確認します。
プリンター設定一覧 P.2-13 を印刷し、確認してください。
② ネットワーク上で本機に設定した IP アドレスが重複して使用されていないことを確認します。
本機の LAN ケーブルをはずして、ネットワーク上のパソコンの MS-DOS プロンプトまたはコマンドプロンプトから ping を実行し、タイムアウトになることを確認します。

2 本機に設定した IP アドレスが変わっていないか確認します。

本機に IP アドレスを指定して使用しようとした場合、間違いなく指定しているにもかかわらず、ping が通らなかったりすることがあります。IP アドレスを指定する場合は、あらかじめ、取得方法を［STATIC］（固定）に変更してから IP アドレスを指定してください。

3 TCP/IP が本機で使用する設定になっていることを確認します。

4 RARP を使用した場合は、次の項目を確認します。

- UNIX ホストコンピューターで、rarpd、rarpd -a、または同等のコマンドを使用して rarp デーモンが起動していることを確認します。
- /etc/ethers ファイルに、正しい MAC アドレス（イーサネットアドレス）が記述されていることを確認します。
- ノード名が /etc/hosts ファイル内の名称と一致していることを確認します。

5 BOOTP を使用した場合は、BOOTP が有効になっていることを確認します。

6 ホストコンピューターと本機が、どちらも同じサブネット上に存在することを確認します。

サブネットが異なる場合は、両デバイス間でのデータの送受信が行えるようにルーターが設定されていることを確認します。

インターネット印刷のトラブルシューティング

Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、Windows Vista® でインターネット印刷に問題がある場合は、次の項目を確認します。

印刷データがファイアウォールを通過できない

IPP 印刷にポート 631 を使用すると、印刷データがファイアウォールを通過できない場合があります。ポート番号を変更するか（ポート 80 など）、ポート 631 を使用できるようにファイアウォールの設定を変更します。
ポート 80（標準 HTTP ポート）を使用するプリンターに、IPP を使用して印刷ジョブを送信する場合、Windows® での設定時に、次のデータを入力します。

http://ip_address/ipp

Windows® での［詳細］オプションが使用できない

http://ip_address:631/ipp の URL を使用している場合は、Windows® での［詳細］オプションは使用できません。
［詳細］オプションを使用するには、次の URL を使用してください。

http://ip_address

これはネットワークプリンターにポート 80 を割り当てる URL です。
Windows® とネットワークプリンターとの通信にポート 80 が使用できます。

ウェブブラウザーのトラブルシューティング

ウェブブラウザーを使用してネットワークプリンターに接続できない場合は、ウェブブラウザーのプロキシの設定を確認します。

プロキシを使用しないように設定し、必要に応じてネットワークプリンターの IP アドレスを入力します。
ネットワークプリンターの接続時に、毎回パソコンが ISP やプロキシサーバーへの接続を試行しなくなります。

使用しているウェブブラウザーが適しているか確認します。

- Windows® の場合は Microsoft® Internet Explorer® 6.0 以降または Firefox 1.0 以降をお勧めします。
- どのウェブブラウザーの場合も、JavaScript およびクッキーを有効にして使用してください。
- 上記以外のウェブブラウザーを使用する場合は、HTTP1.0 と HTTP1.1 に互換性があるかを確認してください。

ファイアウォールの問題

「インターネット接続ファイアウォール（Windows® ファイアウォール）」を有効にしている場合、以下のような制限が発生します。

- TCP/IP ピアツーピア印刷：　印刷ができない場合があります。
- BRAdmin Light：　プリンターの検索ができない場合があります。

これらの機能を利用する場合は、以下の手順でファイアウォール設定を変更する必要があります。ただし、変更設定はセキュリティーポリシーによって適切、不適切と判断される場合があります。ご利用の環境に最も適した設定方法を選択してください。

Windows Vista® の場合

インターネット接続ファイアウォールを無効にする

1　［スタート］メニューから［コントロールパネル］>［ネットワークとインターネット］－［Windows ファイアウォール］の順にクリックします。

2　［設定の変更］をクリックします。

［ユーザーアカウント制御］画面が表示されます。

3　管理者権限のあるユーザーの場合は、［続行］をクリックします。

管理者権限のないユーザーの場合は、管理者アカウントのパスワードを入力し、［OK］をクリックします。

4　［全般］タブで［無効（推奨されません）］を選択します。

5　［OK］ボタンをクリックして、すべての画面を閉じます。

※ ファイアウォール機能を無効にした場合の結果については、当社は一切その責任を負いません。あらかじめご了承ください。

インストーラー、プリンタードライバーなどのインストールが完了したら、ファイアウォールの設定を有効に戻してください。

インターネット接続ファイアウォールを有効にしたまま設定を変える

1. **［スタート］メニューから［コントロールパネル］>［ネットワークとインターネット］>［Windows ファイアウォール］の順にクリックします。**

2. **［設定の変更］をクリックします。**

   ［ユーザーアカウント制御］画面が表示されます。

3. **管理者権限のあるユーザーの場合は、［続行］をクリックします。**

   管理者権限のないユーザーの場合は、管理者アカウントのパスワードを入力し、［OK］をクリックします。

4. **［例外］タブをクリックします。**

5. **［プログラムの追加］ボタンをクリックします。**

6. **［プログラムの追加］ウィンドウで［BRAdmin Light］を選択します。**

7. **［プログラムの追加］ウィンドウの左下［スコープの変更］ボタンをクリックします。**

8. **［スコープの変更］ウィンドウで［ユーザーのネットワーク（サブネット）のみ］を選択します。**

9. **［OK］ボタンをクリックして、すべての画面を閉じます。**

   ローカルネットワークで複数の Windows Vista® をインストールしたパソコンから本機を利用する場合、それぞれのパソコンに対して、同様の設定変更が必要になります。このような場合は Windows Vista® のファイアウォール機能をすべて無効にし、ルーターでサポートされているファイアウォール機能を利用することをお勧めします。詳しくは、ネットワーク管理者に問い合わせるか、ルーターの取扱説明書を参照してください。

   ※ ファイアウォール機能を無効にした場合の結果については、当社は一切その責任を負いません。あらかじめご了承ください。

Windows® XP Service Pack2 以降の場合

インターネット接続ファイアウォールを無効にする

1. [スタート] メニューから [コントロールパネル] > [ネットワークとインターネット接続] > [Windows ファイアウォール] の順にクリックします。

2. [全般] タブが選択されている画面で、[無効 (推奨されません)] を選択します。

> **メモ** インストーラー、プリンタードライバーなどのインストールが完了したら、ファイアウォールの設定を有効に戻してください。

インターネット接続ファイアウォールを有効にしたまま設定を変える

1. [スタート] メニューから [コントロールパネル] > [ネットワークとインターネット接続] > [Windows ファイアウォール] の順にクリックします。

2. [例外] タブをクリックします。

3. [プログラムの追加] ボタンをクリックします。

4. [プログラムの追加] ウィンドウで、[BRAdmin Light] を選択します。

5. [プログラムの追加] ウィンドウの左下の [スコープの変更] ボタンをクリックします。

6. [スコープの変更] ウィンドウで、[ユーザーのネットワーク (サブネット) のみ] を選択します。

7. [OK] ボタンをクリックして、すべての画面を閉じます。

ローカルネットワークで複数の Windows® XP をインストールしたパソコンから本機を利用する場合、それぞれのパソコンに対して、同様の設定変更が必要になります。このような場合は Windows® XP のファイアウォール機能をすべて無効にし、ルーターでサポートされているファイアウォール機能を利用することをお勧めします。詳しくは、ネットワーク管理者に問い合わせるか、ルーターの取扱説明書を参照してください。

※ ファイアウォール機能を無効にした場合の結果については、当社は一切その責任を負いません。あらかじめご了承ください。

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

アンチウイルスソフトの問題

市販のアンチウイルスソフト（ウイルスバスター ™、Norton AntiVirus™ など）でパーソナルファイアウォール機能が提供されている場合も、Windows® XP と同様の影響を受けます。詳しい設定方法についてはソフトウエア提供元へご相談ください。

その他の問題

最新の情報は、当社ホームページ
（http://www.nec.co.jp/products/laser/）を参照してください。

第 7 章

付録

ユーティリティ以外から IP アドレスを設定する

概要

TCP/IP を使用するには、ネットワーク上の機器に固有の IP アドレスを設定する必要があります。この章では、本機の IP アドレスの設定方法について説明します。

● IP アドレスの設定

IP アドレスの自動設定機能（APIPA）
APIPA が使用可能で、DHCP などの IP アドレス配布サーバーがない環境では、169.254.1.0 ～ 169.254.254.255 の範囲で自動的に IP アドレスが割り当てられます。
お買い上げ時は、APIPA は使用可能に設定されています。

APIPA を使用しない場合のお買い上げ時の IP アドレスは 192.0.0.192 です。お買い上げ時の IP アドレスが、使用しているネットワークでの IP アドレス設定規則に適していない場合は、IP アドレスを変更してください。IP アドレスの変更は、次のどれかの方法で設定できます。

- DHCP を使用して自動的に設定する P.7-3
- APIPA を使用して自動的に設定する P.7-3
- RARP を使用して IP アドレスを設定する P.7-3
- BOOTP を使用する P.7-4
- 手動で IP アドレスを設定する：
  BRAdmin Light（Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、および Windows Vista®） P.2-15

IP アドレスの設定方法

手動で IP アドレスを設定する：BRAdmin Light

BRAdmin Light は Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、および Windows Vista® で使用できるソフトウエアです。

BRAdmin Light では、本機との接続に TCP/IP を使用して、IP アドレスを変更できます。本機のお買い上げ時の IP アドレスが、使用しているネットワークでの IP アドレス設定規則に適していない場合は、IP アドレスを変更してください。
ただし、DHCP、BOOTP、RARP または APIPA 機能を使用している場合は、自動的に IP アドレスが設定されます。お買い上げ時は、APIPA の機能が有効になっています。

詳しくは、「BRAdmin Light で設定する」P.2-15 を参照してください。

DHCP を使用して自動的に設定する

動的ホスト構成プロトコル（DHCP）は、IP アドレス自動割り当て機能の 1 つです。ネットワーク上に DHCP サーバーがある場合は、その DHCP サーバーから自動的に本機の IP アドレスが割り当てられます。

APIPA を使用して自動的に設定する

DHCP サーバーが利用できない場合は、本機の IP アドレス自動設定機能（APIPA）によって IP アドレスとサブネットマスクを自動的に割り当てます。本機の IP アドレスを 169.254.1.0 ～ 169.254.254.255 の範囲、サブネットマスクは 255.255.0.0、ゲートウェイアドレスは 0．0．0．0 に、自動的に設定します。
お買い上げ時は、APIPA は使用可能に設定されています。

RARP を使用して IP アドレスを設定する

UNIX ホストコンピューターで Reverse ARP（RARP）機能を使用し、本機の IP アドレスを設定できます。
以下のエントリ例と同じような行を追加入力して、/etc/ethers ファイルを編集してください（ファイルが存在しない場合は、新しいファイルを作成します）。

例）**00:80:77:31:01:07 BRN008077310107**

00:80:77:31:01:07 は本機の MAC アドレス（イーサネットアドレス）、**BRN008077310107** は本機のノード名です。

お使いのプリンターの設定に合わせて入力してください。（ノード名は、/etc/hosts ファイル内の名前と同じでなければなりません）。

rarp デーモンが実行されていない場合は、実行します。
使用環境により、コマンドは rarpd、rarpd -a、in.rarpd -a などになります。詳細情報については、man rarpd と入力するか、システムのマニュアルを参照してください。Berkeley UNIX ベース環境で rarp デーモンを確認するには、以下のコマンドを入力してください。

ps -ax | grep -v grep | grep rarpd

AT&T UNIX ベース環境では、以下のコマンドを入力してください。

ps -ef | grep -v grep | grep rarpd

本機の電源スイッチを ON にすると、rarp デーモンから IP アドレスが割り当てられます。

BOOTP を使用する

BOOTP は、RARP 設定に必要です。
BOOTP を使用して IP アドレスを設定するには、ホストコンピューターに BOOTP がインストールされ、実行されている必要があります。ホスト上の /etc/services ファイルに BOOTP がリアルサービスとして記述されていなければなりません。man bootpd と入力するか、システムのマニュアルを参照してください。
通常、BOOTP は /etc/inetd.conf ファイルを使用して起動されますので、このファイルの bootp エントリの行頭にある # を削除して、この行を有効にしておく必要があります。
一般的な /etc/inetd.conf ファイル内の bootp エントリを以下に示します。

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```

システムによって、このエントリには bootp ではなく bootps が使用されている場合があります。

BOOTP を有効にするには、エディタを使用して行頭の # を削除します。# がない場合は、BOOTP はすでに有効になっています。
次に、設定ファイル（通常は /etc/bootptab）を編集し、ネットワークインターフェイスの名前、ネットワークの種類（Ethernet の場合は 1）、MAC アドレス（イーサネットアドレス）、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを入力します。ただし、この記述フォーマットは標準化されていないため、システムのマニュアルを参照してください。
一般的な /etc/bootptab エントリの例を、以下に示します。

BRN008077310107 1 00:80:77:31:01:07 192.189.207.3
および
BRN008077310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\ip=192.189.207.3:

BOOTP ホストソフトウエアの中には、ダウンロードするファイル名が設定ファイル内に含まれていないと、BOOTP リクエストに応答しないものがあります。そのような場合には、ホスト上に null ファイルを作成し、このファイルの名前とパスを設定ファイル内で指定します。

RARP での設定の場合と同じように、本機の電源スイッチを ON にすると、BOOTP サーバーから IP アドレスが割り当てられます。

その他のプリンタードライバーのインストール方法

Web Servicesを使用する（Windows Vista®のみ）

Windows Vista® の場合は、Web Services を利用してプリンタードライバーをインストールできます。

"ホストコンピューターと本機が同じサブネット上にあるか"、または"ルーターが 2 つのデバイス間で正しくデータのやり取りができるように設定されているか"のどちらかを確認してください。

1 ［スタート］メニューから［ネットワーク］をクリックします。

2 本機の Web Services 名がアイコンと合わせて表示されますので、右クリックして［インストール］をクリックします。

［ユーザーアカウント制御］画面が表示されます。

メモ 本機の Web Services 名は、モデル名と MAC アドレス（イーサネットアドレス）です。
例）NEC MultiWriter XXXX ［XXXXXXXXXXXX］

3 管理者権限のあるユーザー場合は、［続行］をクリックします。

管理者権限のないユーザーの場合は、管理者アカウントのパスワードを入力し、［OK］をクリックします。

4 ［ドライバーソフトウエアを検索してインストールします（推奨）］を選択します。

［ユーザーアカウント制御］画面が表示されます。

5 管理者権限のあるユーザー場合は、［続行］をクリックします。

管理者権限のないユーザーの場合は、管理者アカウントのパスワードを入力し、［OK］をクリックします。

6 ［オンラインで検索しません］を選択します。

7 本機に付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットします。

8 ［コンピュータを参照してドライバーソフトウエアを検索します（上級）］を選択します。

9 CD-ROM ドライブを選択し、本機のプリンタードライバーの保存フォルダーを選択し、［OK］をクリックします。

X:install￥jpn￥PCL￥32（64 ビット OS は 64）
（X は CD-ROM ドライブ）

10 ［次へ］をクリックします。

インストールが開始されます。

ネットワークプリンターキューと共有を使用する

メモ
- ネットワークに共有プリンターとして接続する場合は、インストール前にネットワーク管理者にお問い合わせいただき、キューと共有名を確認してください。
- 実行中のすべてのアプリケーションソフトを終了しておいてください。

1 パソコンの電源スイッチを ON にします。

管理者権限をもつユーザーでログオンします。

2 本機に付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブにセットします。

トップメニューが表示されます。

3 ［プリンタードライバーのインストール］をクリックします。

4 ［ネットワーク（有線）の場合］をクリックします。

メモ
Windows Vista® の場合は、［ユーザーアカウント制御］画面が表示されますので、［許可］をクリックします。

5 プリンタードライバーのインストールが開始され、使用許諾契約画面が表示されます。
使用許諾契約の内容をよくお読みなり、［はい］をクリックします。

6 ［ネットワーク共有プリンタ］を選択し、［次へ］をクリックします。

7 本機のキューを選択し、［OK］をクリックします。

本機のネットワーク上の位置や名前が分からない場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

8 ［完了］をクリックします。

メモ
- 本機を通常使うプリンターに設定しない場合は、［通常使うプリンターに設定］のチェックをはずしてください。
- ステータスモニターを使用しない場合は、［ステータスモニターを有効にする］のチェックをはずしてください。

OK! **以上でプリンタードライバーのインストールは完了です。**

ネットワークの仕様

プリントサーバー

項目	内容	
ネットワークノードタイプ	NEC MultiWriter 5220N	
対応オペレーティングシステム（OS）	Windows® 2000 、Windows® XP Home Edition、Windows® XP Professional、Windows® XP Professional x64 Edition 、Windows Vista®、Windows Vista® x64 Edition、Windows ® 7、Windows ® 7 x64 Edition、Windows Server® 2003 、Windows Server® 2003 x64 Editions 、Windows Server® 2008 、Windows Server® 2008 x64 Edition 、Windows Server® 2008 R2 ※ 1	
プロトコル	IPv4	ARP、RARP、BOOTP、DHCP、APIPA（Auto IP）、WINS、NetBIOS name resolution、DNS Resolver、mDNS、LLMNR responder、LPR/LPD、Custom Raw ポート / ポート 9100、IPP/IPPS、FTP Server、TELNET Server、HTTP/HTTPS server、TFTP client and server、SMTP Client、APOP、POP before SMTP、MTP-AUTH、SNMPv1/v2c/v3、ICMP、LLTD responder、Web Services Print
	IPv6	NDP、RA、DNS resolver、mDNS、LLMNR responder、LPR/LPD、Custom Raw ポート / ポート 9100、IPP/IPPS、FTP Server、TELNET server、HTTP/HTTPS server、TFTP client and server、SMTP Client、APOP、POP before SMTP、SMTP-AUTH、SNMPv1/v2c/v3、ICMPv6、LLTD responder、Web Services Print
ネットワークタイプ	10BASE-T/100BASE-TX イーサネットネットワーク	
ネットワーク印刷	Windows® 2000/XP/7、Windows Server® 2003/2008/2008 R2、Windows Vista® TCP/IP 印刷	
管理ユーティリティ	BRAdmin Light ウェブブラウザー	

※ 1 最新ドライバーの更新については、当社ホームページ（**http://www.nec.co.jp/products/laser/**）を参照してください。

動作環境

<table>
<tr><th colspan="2">オペレーティングシステム（OS）</th><th>必須 CPU 速度</th><th>必須
メモリー</th><th>推奨
メモリー</th><th>必要
ディスク
容量</th></tr>
<tr><td rowspan="13">Windows®</td><td>Windows® 2000 Professional</td><td rowspan="3">Intel® Pentium® II 同等</td><td>64 MB</td><td rowspan="3">256 MB</td><td rowspan="13">50 MB</td></tr>
<tr><td>Windows® XP Home Edition</td><td rowspan="2">128 MB</td></tr>
<tr><td>Windows® XP Professional</td></tr>
<tr><td>Windows® XP Professional x64 Edition</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td><td>256 MB</td><td>512 MB</td></tr>
<tr><td>Windows Vista®</td><td>Intel® Pentium® 4 同等</td><td rowspan="2">512 MB</td><td rowspan="3">1 GB</td></tr>
<tr><td>Windows Vista® x64 Edition</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td></tr>
<tr><td>Windows® 7</td><td>Intel® Pentium® 4 同等</td><td>1GB</td></tr>
<tr><td>Windows® 7 x64 Edition</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td><td>2GB</td><td>2GB</td></tr>
<tr><td>Windows Server® 2003</td><td>Intel® Pentium® III 同等</td><td rowspan="2">256 MB</td><td rowspan="2">512 MB</td></tr>
<tr><td>Windows Server® 2003 x64 Editions</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td></tr>
<tr><td>Windows Server® 2008</td><td>Intel® Pentium® III 同等</td><td rowspan="3">512 MB</td><td rowspan="3">2 GB</td></tr>
<tr><td>Windows Server® 2008 x64 Edition</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td></tr>
<tr><td>Windows Server® 2008 R2</td><td>64 ビット対応 CPU
（Intel® 64/AMD64）</td></tr>
</table>

管理ユーティリティ

ユーティリティ	対応オペレーティングシステム（OS）
BRAdmin Light	Windows® 2000 、Windows® XP Home Edition Windows® XP Professional、 Windows® XP Professional x64 Edition 、 Windows Vista®、Windows Vista® x64 Edition、 Windows ® 7、Windows ® 7 x64 Edition、 Windows Server® 2003 、Windows Server® 2003 x64 Editions 、 Windows Server® 2008 、Windows Server® 2008 x64 Edition 、 Windows Server® 2008 R2

お買い上げ時のネットワーク設定

お買い上げ時の設定は、* 付き太字で示しています。

メイン メニュー	サブメニュー	メニュー選択	選択項目
ﾈｯﾄﾜｰｸ	TCP/IP ｾｯﾃｲ	IP ｼｭﾄｸ ﾎｳﾎｳ	**AUTO***, STATIC, RARP, BOOTP, DHCP
		IP ｱﾄﾞﾚｽ＝	[000-255].[000-255].[000-255].[000-255] (**000.000.000.000***)
		ｻﾌﾞﾈｯﾄ ﾏｽｸ＝	[000-255].[000-255].[000-255].[000-255] (**000.000.000.000***)
		ｹﾞｰﾄｳｪｲ＝	[000-255].[000-255].[000-255].[000-255] (**000.000.000.000***)
		IP ｾｯﾃｲﾘﾄﾗｲ	0 ～ 32767 (**3***)
		APIPA	**ON***, OFF
		IPV6	ON, **OFF***
	ｲｰｻﾈｯﾄ	ー	**AUTO***, 100B-FD, 100B-HD, 10B-FD, 10B-HD
	ﾈｯﾄﾜｰｸ ﾘｾｯﾄ	ー	ﾌﾟﾘﾝﾀ ﾘｽﾀｰﾄ？

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録

Open SSL について

OpenSSL License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1) Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3) All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4) The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5) Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6) Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1) Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2) Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3) All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4) If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

Part of the software embedded in this product is gSOAP software.

THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANYWAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes SNMP software from WestHawk Ltd.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. This software is provided "as is" without express or implied warranty.

用語集と索引

用語集

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line の略。銅線の一般加入者電話 (アナログ) 回線を利用して、数 M 〜数＋ Mbps の高速データ通信を可能にする通信方式です。

APIPA

Automatic Private IP Addressing の略。IP アドレスの自動的な割り当て管理機能です。最初に自身のシステムに割り当てる IP アドレスを「169.254.1.0 〜 169.254.254.255 」の範囲からランダムに 1 つ選択します。そして、ARP 要求をネットワークにブロードキャストすることによって、その IP アドレスが他のシステムで利用されていないかどうかを確認します。もし他のシステムから ARP の応答が返ってくれれば、その IP アドレスは使用中であるとみなし、別の IP アドレスで再試行します。このようにして未使用の IP アドレスを見つけ、自身のシステムに割り当てることによって、IP アドレスが重複しないことを保障します。

ARP

Address Resolution Protocol の略。IP アドレスから MAC アドレス（イーサネットアドレス）を求めるためのプロトコルです。

BOOTP

BOOTstrap Protocol の略。ハードディスクを搭載しないディスクレスクライアントシステムが、ネットワークアクセスを行うための IP アドレスやサーバーアドレス、起動用プログラムのロード先などを見つけだし、システムを起動できるようにすることを目的として開発された UDP/IP 上のプロトコルです。BOOTP を利用すれば、ネットワーククライアントの IP アドレスやノード名、ドメイン名、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレス、DNS サーバーアドレスなどの情報を、クライアントの起動時に動的に割り当てられるようになります。TCP/IP ネットワークでは、各クライアントごとにこれらのネットワーク情報を設定する必要がありますが、BOOTP を利用すれば、クライアントの管理をサーバー側で集中的に行えるようになります。その後一部を改良された DHCP が開発され、広く利用されるようになっています。

Custom Raw Port（お買い上げ時は Port9100）

TCP/IP ネットワークの別の一般的な印刷プロトコルです。相互データ伝送が可能です。

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol の略。DHCP は、IP アドレスやサーバーアドレスなどの設定ファイルを起動時に読み込めるように開発された BOOTP （BOOTstrap Protocol ）をベースとする上位互換規格です。
BOOTP は、クライアントの IP アドレスやノード名などはあらかじめ決定しておく必要がありましたが、DHCP では、クライアントがネットワークに参加するためのすべてのパラメータ（IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレス、ドメイン名など）を動的に割り当てられるようになっています。サービスを実行するにはサーバーもしくは、その機能を有するルーターが必要です。

DNS クライアント

本機は、ドメインネームシステム（DNS）クライアント機能をサポートします。この機能により本機は、サーバー自体の DNS 名で他のデバイスと通信できます。

DNS サーバー
Domain Name System という体系で命名されたホスト名 (ドメイン名) から IP アドレスを調べるためのサービスです。ネットワーク上の資源を管理・検索するためのシステムです。インターネットの IP アドレスの名前の解決に広く利用されています。

FTTH
Fiber To The Home の略。電話局から各家庭までの加入者線を結ぶアクセス網を光ファイバー化し、高速な通信環境を構築する計画のことを指します。

IPP
インターネット印刷プロトコル（IPP バージョン 1.0）を使用すると、インターネットを経由してアクセスできるプリンターへ文書を直接送信し、印刷できます。

ISDN
Integrated Services Digital Network の略。「総合デジタル通信網」と呼ばれるサービス体系の総称です。

LAN
Local Area Network の略。同一フロア、同一のビル内などにあるパソコン同士を、Ethernet などの方法で接続したネットワークのことを指し、閉鎖されたネットワークという位置付けがあります。

LLMNR
Link-Local Multicast Name Resolution の略。リンクローカルマルチキャスト名前解決（LLMNR）プロトコルは、ネットワークにドメイン名システム（DNS）がないときに近隣のコンピューターの名前を解決します。LLMNR レスポンダ機能は、Windows Vista® などの LLMNR センダ機能を有するコンピューターを使用する場合に IPv4、IPv6 両方の環境で有効です。

LLTD
Link Layer Topology Discovery の略。リンク層トポロジー探索（LLTD）プロトコルを用いると、Windows Vista® ネットワーク上で本機を簡単に検出でき、分かりやすいアイコンとノード名で表示されます。このプロトコルの初期設定はオフです。

LPR/LPD
TCP/IP ネットワーク上で通常用いられる印刷プロトコルです。

MAC アドレス（イーサネットアドレス）
OSI 参照モデルのデータリンク層で定義されるインターフェイスカードのアドレス。Media Access Control の略。機器内部に記憶されているので、ユーザーが変更することはできません。

mDNS（multicast DNS）
DNS サーバーが存在しないような小規模なローカルエリアネットワーク環境においても、クライアントパソコンがネットワーク上に存在する機器を名前で検索して利用できるようにする機能です。Apple Mac OS X の簡易ネットワーク設定機能などで使われています。

NetBIOS name resolution
ネットワークの基本的な入出力システムの名前解決です。ネットワーク接続間の通信に NetBIOS 名を使用し、他の機器の IP アドレスを取得できます。

ping
Packet InterNetwork Groper の略。相手先ホストへの到達可能性を調べるコマンドです。

Port9100
LPR/LPD と同様に TCP/IP ネットワーク上で通常用いられる印刷プロトコルです。

RARP
Reverse Address Resolution Protocol の略。TCP/IP ネットワークにおいて、MAC アドレス（イーサネットアドレス）から IP アドレスを求めるのに使われるプロトコルです。

SMTP クライアント
簡易メール転送プロトコル（SMTP）クライアントは、インターネットまたはイントラネットを経由して E メールを送信するために用いられます。

SNMP
Simple Network Management Protocol の略。簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）は、TCP/IP ネットワーク内のパソコン、プリンター、端末を含めたネットワークデバイスの管理に用いられます。

TCP/IP
Transmission Control Protocol / Internet Protocol の略。インターネットで使用されているプロトコル、通信ソフト (アプリケーション) を特定して通信路を確立するプロトコル (TCP) と、通信経路 (IP) から構成されています。OSI 参照モデルでは TCP はレイヤー 4 、IP はレイヤー 3 に対応しています。
ファイルやプリンターの共有も行うことができます。ネットワーク内では、パソコンなどの機器の特定に IP アドレスが使用されています。

WINS
Windows® Internet Name Service の略。Windows® 環境で、ネームサーバーを呼び出すためのサービスです。サービスを実行するにはサーバーが必要です。

WWW
World Wide Web の略。インターネットでの情報検索システム、サービスシステムのひとつです。

Web Services
Windows Vista® の場合は、Web Services プロトコルを使用してプリンタードライバーをインストールできます。詳細は、「Web Services を使用する（Windows Vista® のみ）」P.7-5 を参照してください。
また、Web Services では、ご使用のパソコンから本機の現在のステータスを確認できます。

カテゴリ
LAN ケーブルの品質を指します。カテゴリ 5 は 100BASE-TX で利用されています。将来ギガビット・イーサネット (1000BASE-T) によるネットワークを想定する場合は、カテゴリ 6 を選択することが推奨されています。カテゴリ 5 で保証される周波数帯域は 100MHz までですが、カテゴリ 6 では 250MHz まで保証されています。また、LAN ケーブルは UTP ケーブルと呼ばれる場合もあり、UTP は Unshielded Twisted Pair の略でより線のことを指しています。シールド付きのものは、STP ケーブルと呼ばれます。

ゲートウェイアドレス

ネットワークとネットワークを接続する際の、外部のネットワークとの接点となるホストの IP アドレスを指します。別名「デフォルトルーター」や、単に「ルーター」と呼ばれる場合もあります。ルーターは、同一ネットワーク内に存在するホストである面と、他のネットワークにも同時に所属している両面を持っています。

サブネットマスク

ネットワークを複数の物理ネットワークに分割するのに使用します。サブネットマスクはクラスごとに固定されています。

クラス A	255.000.000.000
クラス B	255.255.000.000
クラス C	255.255.255.000

ルーターの取扱説明書によっては、192.168.1.1 / 255.255.255.0 のことを、192.168.1.1/24 と表記している場合があります。255.255.255.0 を 2 進数に換算すると、先頭から 1 が 24 個並びます。"/24" とは、この事を指します。24bit 以外のマスク値を設定することも可能ですが、IP 管理が複雑になりますので、マスク値は 24bit でご利用することをお勧めします。なお、ローカルネットワークで利用する IP アドレスのことをプライベート IP アドレスと呼び、こちらもクラスが分かれています。

クラス A	010.000.000.000 ～ 010.255.255.255
クラス B	172.016.000.000 ～ 172.031.255.255
クラス C	192.168.000.000 ～ 192.168.255.255

ネットワークケーブル

本機とパソコン、またはハブなどの機器同士をつなぐケーブルです。ネットワークケーブルにはいろいろな規格がありますが、現在一般的なのはカテゴリ 5E という規格のケーブルです。5E の E は「Enhanced」の略で、「強化された」という意味を持っています。カテゴリ 5E のケーブルはカテゴリ 5 のケーブルよりもノイズに強い作りになっています。
また、同じカテゴリのケーブルにも「ストレートケーブル」と「クロスケーブル」の 2 種類があります。ストレートケーブルは ADSL モデムとパソコンの接続や、パソコンとハブの接続に使用されるケーブルで、ほとんどの場合はストレートケーブルで接続が可能です。クロスケーブルは 2 台のパソコン同士を直接接続するときなどに使用されます。

ノード

node 。ネットワークに接続されているパソコンなどの機器を指します。「ノード名」と「ホスト名」は同じ意味です。

ハブ（スイッチング・ハブ）

複数台のパソコンなどをネットワーク接続するときに必要な集線装置です。ハブには、大きく分けて「リピータハブ」と「スイッチングハブ」があります。リピータハブは主に 10BASE-T で使用される集線装置です。スイッチングハブは主に、100BASE-TX や 1000BASE-T に使用される集線装置で、信号の流れを制御してコリジョンという信号の衝突が起きないようにする機能を持っています。

プロトコル

パソコン間の通信のルールです。
ネットワークにはさまざまなパソコンが接続されているため、それらの通信形式が違うとお互いの情報交換ができません。そこで作られたのが通信のプロトコルです。通信の開始から終了までの手順やデータサイズ、送受信方法などが細かく決められています。

ルーター

ADSL や CATV、光ファイバー（FTTH）などのインターネット網と、家庭・オフィスの LAN（内部ネットワーク）を中継する機器です。複数台のパソコンから同時にインターネットに接続することができるようになります。ルーターを使用すると、接続した各機器に自動で IP アドレスを割り当てる DHCP 機能や、LAN 内の独自の IP アドレス（プライベート IP アドレス）を持つ機器に、必要に応じてインターネット用の IP アドレス（グローバル IP アドレス）を割り当てる NAT 機能があります。
さらにインターネット接続に必要なプロトコルに対応していたり、インターネットからの不正なアクセスを防ぐセキュリティー機能なども持っています。

索引

準備
設定
ネットワーク印刷
インターネット印刷
セキュリティーの設定
こんなときには
付録